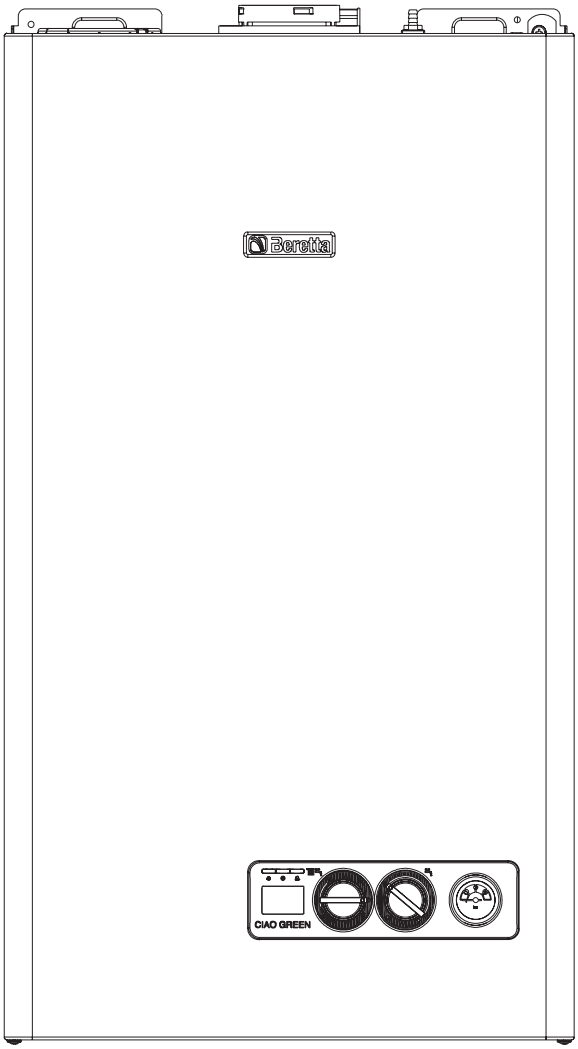
CIAO GREEN C.S.I.



IT MANUALE INSTALLATORE E UTENTE

EN INSTALLER AND USER MANUAL

ES MANUAL DE INSTALACIÓN Y USO

PT MANUAL PARA INSTALAÇÃO E USO

HU TELEPÍTŐI ÉS FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV

RO MANUAL DE INSTALARE SI UTILIZARE

DE HANDBUCH FÜR DIE MONTAGE UND BENUTZUNG

SL NAVODILA ZA VGRADITEV, PRIKLJUČITEV IN UPORABO

HR PRIRUČNIK ZA MONTAŽU I KORIŠTENJE

SRB PRIRUČNIK ZA MONTAŽU I KORIŠĆENJE

CZ NÁVOD NA INSTALACI A POUŽITÍ

Beretta

IT

La caldaia **Ciao Green C.S.I.** è conforme ai requisiti essenziali delle seguenti Direttive:

- Direttiva gas 2009/142/CE
- Direttiva Rendimenti 92/42/CEE
- Direttiva Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE
- Direttiva bassa tensione 2006/95/CE
- Normativa caldaie a condensazione EN 677

pertanto è titolare di marcatura CE

CE **0694**
0694CL6033

EN

Ciao Green C.S.I. boilers comply with the essential requirements of the following Directives:

- Gas Appliance Directive 2009/142/EC
- Efficiency Directive 92/42/EEC
- Electromagnetic Compatibility Directive 2004/108/EC
- Low Voltage Directive 2006/95/EC
- Regulation 677 for condensation boilers

and therefore bears the EC marking

CE **0694**
0694CL6033

ES

La caldera **Ciao Green C.S.I.** es conforme a los requisitos fundamentales de las siguientes Directivas:

- Directiva Gas 2009/142/CE
- Directiva Rendimientos 92/42/CEE
- Directiva Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE
- Directiva Baja Tensión 2006/95/CE
- Norma 677 para calderas de condensación

por lo tanto posee el Marcado CE

CE **0694**
0694CL6033

PT

A caldeira **Ciao Green C.S.I.** está em conformidade com os requisitos essenciais das seguintes Directivas:

- Directiva de gás 2009/142/CE
- Directiva de Rendimentos 92/42/CEE
- Directiva de Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE
- Directiva Baixa tensão 2006/95/CE
- Regulação 677 para caldeiras de condensação

portanto, é titular da marcação CE

CE **0694**
0694CL6033

HU

A **Ciao Green C.S.I.** kazán megfelel az alábbi irányelvek alapvető követelményeinek:

- Gázüzemű berendezésekről szóló 2009/142/EK irányelv
- Melegvízkazánokról szóló 92/42/EGK irányelv
- Elektromágneses összeférhetőségről szóló 2004/108/EK irányelv
- Kisfeszültségű berendezésekről szóló 2006/95/EK irányelv
- Kondenzációs kazánokra vonatkozó 677 sz. szabvány

továbbá CE jelzéssel rendelkezik

CE **0694**
0694CL6033

RO

Centrala **Ciao Green C.S.I.** este în conformitate cu cerințele esențiale ale următoarelor Directive:
- Directiva de Gaz 2009/142/CE
- Directiva de Randament 92/42/CEE
- Directiva de Compatibilitate Electromagnetică 2004/108/CE
- Directiva de Joasă Tensiune 2006/95/CE
- Regulamentul 677 referitor la boilerele cu condensare

astfel, poartă marca CE

CE **0694**
0694CL6033

DE

Der Kessel **Ciao Green C.S.I.** entspricht den wesentlichen Anforderungen der folgenden Richtlinien:
- Gas-Richtlinie 2009/142/EG
- Wirkungsgradrichtlinie 92/42/EWG
- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit 2004/108/EG
- Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG
- Normen für Kondensationskessel 677

und besitzt daher die CE-Kennung

CE **0694**
0694CL6033

SL

Kotel **Ciao Green C.S.I.** je skladen z bistvenimi zahtevami naslednjih direktiv:
- Direktiva o napravah na plinsko gorivo 2009/142/ES
- Direktiva o izkoristkih 92/42/EGS
- Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES
- Direktiva o nizkonapetostni opremi 2006/95/ES
- Uredba o kondenzacijskih kotlih 677

zato je nosilec CE oznake

CE **0694**
0694CL6033

HR

Kotao **Ciao Green C.S.I.** u skladu je s temeljnim zahtjevima iz slijedećih Direktiva:
- Direktiva za plin 2009/142/CE
- Direktiva o učincima 92/42/CEE
- Direktiva o elektromagnetskoj kompatibilnosti 2004/108/CE
- Direktiva o niskom naponu 2006/95/CE
- Norme za kondenzacijske kotlove 677

stoga nosi oznaku CE

CE **0694**
0694CL6033

SRB

Kotao **Ciao Green C.S.I.** je usaglašen sa osnovnim zahtevima sledećih direktiva:
- Direktivom za plinske uređaje 2009/142/EC
- Direktivom o efikasnosti 92/42/EEC
- Direktivom o elektromagnetnoj kompatibilnosti 2004/108/EC
- Direktivom za niskonaponske uređaje 2006/95/EC
- Norme za kondenzacione kotlove 677

zbog čega je nosilac CE oznake

CE **0694**
0694CL6033

CZ

Ciao Green C.S.I. - kotle jsou v souladu se záladními požadavky následujících směrnic:
- Směrnice pro plynová zařízení 2009/142/CE
- Směrnice o výkonnosti a účinnosti kotlů 92/42/CEE
- Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/CE
- Směrnice o nízkém napětí 2006/95/CE
- Kotle Prohlášení kondenzační EN 677

Proto je nositelem označení CE.

CE **0694**
0694CL6033

IT
Manuale installatore-utente 5-13
Elementi funzionali della caldaia.....128
Circuito idraulico.....130
Schema elettrico multifilare.....132
Prevalenza residua del circolatore.....137

EN
Installer's-user's manual 17-25
Boiler operating elements 128
Hydraulic circuit 130
Electric diagrams 132
Circulator residual head 137

ES
Manual para el instalador-usuario 29-37
Elementos funcionales de la caldera 128
Circuito hidráulico 130
Esquema eléctrico 132
Altura de carga residual del circulador 137

PT
Manual do instalador-usuário 41-49
Elementos funcionais da caldeira 128
Circuito Hidráulico 130
Diagrama Eléctrico 132
Altura total de elevação residual da bomba circuladora 137

HU
Telepítői kézikönyv-felhasználói kézikönyv 53-61
A kazán funkcionális alkatrészei 128
Vízkeringetés 130
Villamos kapcsolási rajz 132
A keringető szivattyú maradék emelőnyomása 137

RO
Manual instalator-utilizator 65-73
Elemenetele functionale ale centralei 128
Circuit hidraulic 130
Scheme electrice 132
Presiune reziduala circulator 137

DE
Das Handbuch für Installateur-Benutzer.....77-85
Die Arbeitselement von dem Kessel 128
Der Wasserkreis 130
Elektrische Schema 132
Verfügbarer Pumpekraftaufwand 137

SL
Navodila za vgraditelja-uporabo 89-97
Sestavni deli kotla 128
Hidravlična napeljava 130
Električna shema 132
Presežni tlak črpalke 137

HR
Priručnik za instalatera-korisnika 101-109
Funkcionalni dijelovi kotla 128
Vodeni krug 130
Električna shema 132
Raspoloživa dobavna visina cirkulacijske crpke 137

SRB
Priručnik za instalatera-korisnika 113-121
Funkcionalni delovi kotla 128
Vodeni krug 130
Električna šema 132
Karakteristike cirkulacione pumpe 137

CZ
Manuál pro instalatéra a pro uživatele 125-133
Ovládací prvky kotle 128
Hydraulický okruh 130
Elektrická schemata 132
Použitelná síla čerpadla 137

IT ITALIANO

MANUALE INSTALLATORE

1 - AVVERTENZE E SICUREZZE

⚠ Le caldaie prodotte nei nostri stabilimenti vengono costruite facendo attenzione anche ai singoli componenti in modo da proteggere sia l'utente che l'installatore da eventuali incidenti. Si raccomanda quindi al personale qualificato, dopo ogni intervento effettuato sul prodotto, di prestare particolare attenzione ai collegamenti elettrici, soprattutto per quanto riguarda la parte spellata dei conduttori, che non deve in alcun modo uscire dalla morsettiera, evitando così il possibile contatto con le parti vive del conduttore stesso.

⚠ Il presente manuale d'istruzioni, unitamente a quello dell'utente, costituisce parte integrante del prodotto: assicurarsi che sia sempre a corredo dell'apparecchio, anche in caso di cessione ad altro proprietario o utente oppure di trasferimento su altro impianto. In caso di suo danneggiamento o smarrimento richiederne un altro esemplare al Servizio Tecnico di Assistenza di zona.

⚠ L'installazione della caldaia e qualsiasi altro intervento di assistenza e di manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato secondo le indicazioni delle leggi in vigore.

⚠ Si consiglia all'installatore di istruire l'utente sul funzionamento dell'apparecchio e sulle norme fondamentali di sicurezza.

⚠ Questa caldaia deve essere destinata all'uso per il quale è stata espressamente realizzata. è esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale del costruttore per danni causati a persone, animali o cose, da errori d'installazione, di regolazione, di manutenzione e da usi impropri.

⚠ Dopo aver tolto l'imballo, assicurarsi dell'integrità e della completezza del contenuto. In caso di non rispondenza, rivolgersi al rivenditore da cui è stato acquistato l'apparecchio.

⚠ Lo scarico della valvola di sicurezza dell'apparecchio deve essere collegato ad un adeguato sistema di raccolta ed evacuazione. Il costruttore dell'apparecchio non è responsabile di eventuali danni causati dall'intervento della valvola di sicurezza.

⚠ Smaltire i materiali di imballaggio nei contenitori appropriati presso gli appositi centri di raccolta.

⚠ I rifiuti devono essere smaltiti senza pericolo per la salute dell'uomo e senza usare procedimenti o metodi che potrebbero recare danni all'ambiente.

⚠ È necessario, durante l'installazione, informare l'utente che:
- in caso di fuoriuscite d'acqua deve chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare con sollecitudine il Servizio Tecnico di Assistenza
- deve periodicamente verificare che la pressione di esercizio dell'impianto idraulico sia superiore ad 1 bar. In caso di necessità provvedere al ripristino della pressione come indicato nel paragrafo "Riempimento dell'impianto"
- in caso di non utilizzo della caldaia per un lungo periodo è consigliabil effettuare le seguenti operazioni:
- posizionare l'interruttore principale dell'apparecchio e quello generale dell'impianto su "spento"
- chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico
- svuotare l'impianto termico se c'è rischio di gelo.

Per la sicurezza è bene ricordare che:

⛔ è sconsigliato l'uso della caldaia da parte di bambini o di persone inabili non assistite

⛔ è pericoloso azionare dispositivi o apparecchi elettrici, quali interruttori, elettrodomestici ecc., se si avverte odore di combustibile o di combustione. In caso di perdite di gas, aerare il locale, spalancando porte e finestre; chiudere il rubinetto generale del gas; fare intervenire con sollecitudine il personale professionalmente qualificato del Servizio Tecnico di Assistenza

⛔ non toccare la caldaia se si è a piedi nudi e con parti del corpo bagnate o umide

⛔ prima di effettuare operazioni di pulizia, scollegare la caldaia dalla rete di alimentazione elettrica posizionando l'interruttore bipolare dell'impianto e quello principale del pannello di comando su "OFF"

In alcune parti del manuale sono utilizzati i simboli:

⚠ **ATTENZIONE =** per azioni che richiedono particolare cautela ed adeguata preparazione

⛔ **VIETATO =** per azioni che NON DEVONO essere assolutamente eseguite

⛔ è vietato modificare i dispositivi di sicurezza o di regolazione senza l'autorizzazione o le indicazioni del costruttore

⛔ non tirare, staccare, torcere i cavi elettrici fuoriuscenti dalla caldaia anche se questa è scollegata dalla rete di alimentazione elettrica

⛔ evitare di tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale di installazione

⛔ non lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dove è installato l'apparecchio

⛔ non lasciare gli elementi dell'imballo alla portata dei bambini

⛔ è vietato occludere lo scarico della condensa.

2 - DESCRIZIONE

Ciao Green C.S.I. è una caldaia murale a condensazione di tipo C per riscaldamento e produzione di acqua calda sanitaria: secondo l'accessorio scarico fumi usato viene classificata nelle categorie B23P, B53P, C13, C23, C33, C43, C53, C63, C83, C93, C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x. In configurazione B23P, B53P (quando installata all'interno) l'apparecchio non può essere installato in locali adibiti a camera da letto, bagno, doccia o dove siano presenti camini aperti senza afflusso di aria propria. Il locale dove sarà installata la caldaia dovrà avere un'adeguata ventilazione. In configurazione C l'apparecchio può essere installato in qualsiasi tipo di locale e non vi è alcuna limitazione dovuta alle condizioni di aerazione e al volume del locale.

3 - INSTALLAZIONE

3.1 Norme per l'installazione

L'installazione dev'essere eseguita da personale qualificato in conformità alle normative locali.

UBICAZIONE

La caldaia è provvista di protezioni che le garantiscono il funzionamento corretto con un campo di temperature da 0°C a 60°C.
Per usufruire delle protezioni, l'apparecchio deve essere in condizioni di accendersi, ne deriva che qualsiasi condizione di blocco (per es. mancanza gas o alimentazione elettrica, oppure intervento di una sicurezza) disattiva le protezioni. Qualora la macchina venisse lasciata priva di alimentazione per lunghi periodi in zone dove si possono realizzare condizioni di temperature inferiori a 0°C e non si desideri svuotare l'impianto di riscaldamento, per la protezione antigelo della stessa si consiglia di far introdurre nel circuito primario un liquido anticongelante di buona marca. Seguire scrupolosamente le istruzioni del produttore per quanto riguarda la percentuale di liquido anticongelante rispetto alla temperatura minima alla quale si vuole preservare il circuito di macchina, la durata e lo smaltimento del liquido. Per la parte sanitaria, si consiglia di svuotareil circuito. I materiali con cui sono realizzati i componenti delle caldaie resistono a liquidi congelanti a base di glicoli etilenici.

DISTANZE MINIME

Per poter permettere l'accesso interno della caldaia al fine di eseguire le normali operazioni di manutenzione, è necessario rispettare gli spazi minimi previsti per l'installazione (fig. 9).
Per un corretto posizionamento dell'apparecchio, tenere presente che:
- non deve essere posizionato sopra una cucina o altro apparecchio di cottura
- è vietato lasciare sostanze infiammabili nel locale dov'è installata la caldaia
- le pareti sensibili al calore (per esempio quelle in legno) devono essere protette con opportuno isolamento.

IMPORTANTE

Prima dell'installazione, si consiglia di effettuare un lavaggio accurato di tutte le tubazioni dell'impianto onde rimuovere eventuali residui che potrebbero compromettere il buon funzionamento dell'apparecchio.
Collegare ad un adeguato sistema di scarico il collettore scarichi (per dettagli riferirsi al capitolo 3.5). Il circuito dell'acqua sanitaria non necessita di valvola di sicurezza, ma è necessario accertarsi che la pressione dell'acquedotto non superi i 6 bar. In caso di incertezza sarà opportuno installare un riduttore di pressione. Prima dell'accensione, accertarsi che la caldaia sia predisposta per il funzionamento con il gas disponibile; questo è rilevabile dalla scritta sull'imballo e dall'etichetta adesiva riportante la tipologia di gas. È molto importante evidenziare che in alcuni casi le canne fumarie vanno in pressione e quindi le giunzioni dei vari elementi devono essere ermetiche.

3.2 Pulizia impianto e caratteristiche acqua circuito riscaldamento

In caso di nuova installazione o sostituzione della caldaia è necessario effettuare una pulizia preventiva dell'impianto di riscaldamento.
Al fine di garantire il buon funzionamento del prodotto, dopo ogni operazione di pulizia, aggiunta di additivi e/o trattamenti chimici (ad esempio liquidi antigelo, filmanti ecc...), verificare che i parametri nella tabella rientrino nei valori indicati.

Parametri	udm	Acqua circuito riscaldamento	Acqua riempimento
Valore PH		7÷8	-
Durezza	° F	-	15÷20
Aspetto		-	limpido

3.3 Fissaggio della caldaia a parete e collegamenti idraulici

Per fissare la caldaia al muro utilizzare la traversa (fig. 10) presente nell'imballo.
La posizione e la dimensione degli attacchi idraulici sono riportate nel dettaglio:

M	mandata riscaldamento	3/4"
AC	uscita sanitario	1/2"
G	allacciamento gas	3/4"
AF	entrata sanitario	1/2"
R	ritorno riscaldamento	3/4"

3.4 Installazione della sonda esterna (fig. 11)

Il corretto funzionamento della sonda esterna è fondamentale per il buon funzionamento del controllo climatico.

INSTALLAZIONE E ALLACCIAMENTO DELLA SONDA ESTERNA

La sonda deve essere installata su una parete esterna all'edificio che si vuole riscaldare avendo l'accortezza di rispettare le seguenti indicazioni: deve essere montata sulla facciata più frequentemente esposta al vento, parete posta a NORD o NORD-OVEST evitando l'irraggiamento diretto dei raggi solari; deve essere montata a circa 2/3 dell'altezza della facciata; non deve trovarsi in prossimità di porte, finestre, scarichi di condotto d'aria o a ridosso di canne fumarie o altre fonti di calore.
Il collegamento elettrico alla sonda esterna va effettuato con un cavo bipolare con sezione da 0.5 a 1 mm^2, non fornito a corredo, con lunghezza massima di 30 metri. Non è necessario rispettare la polarità del cavo da allacciare alla sonda esterna. Evitare di effettuare giunte su questo cavo; nel caso fossero necessarie devono essere stagnate ed adeguatamente protette. Eventuali canalizzazioni del cavo di collegamento devono essere separate da cavi in tensione (230V a.c.)

FISSAGGIO AL MURO DELLA SONDA ESTERNA

La sonda va posta in un tratto di muro liscio; in caso di mattoni a vista o parete irregolare va prevista un'area di contatto possibilmente liscia. Svitare il coperchio di protezione superiore in plastica ruotandolo in senso antiorario.
Identificare il luogo di fissaggio al muro ed eseguire la foratura per il tassello ad espansione da 5x25.
Inserire il tassello nel foro. Sfilare la scheda dalla propria sede.
Fissare la scatola al muro utilizzando la vite fornita a corredo.
Agganciare la staffa e serrare la vite.
Svitare il dado del passacavo, introdurre il cavo di collegamento della sonda e collegarlo al morsetto elettrico.
Per il collegamento elettrico della sonda esterna alla caldaia, fare riferimento al capitolo "Collegamenti elettrici".

⚠ Ricordarsi di chiudere bene il passacavo per evitare che l'umidità dell'aria entri attraverso l'apertura dello stesso.

Infilare nuovamente la scheda nella sede.
Chiudere il coperchio di protezione superiore in plastica ruotandolo in senso orario. Serrare molto bene il passacavo.

3.5 Raccolta condensa

L'impianto deve essere realizzato in modo da evitare il congelamento della condensa prodotta dalla caldaia (per es.coibentandolo). **Si consiglia l'installazione di un apposito collettore di scarico** in materiale polipropilene reperibile in commercio sulla parte inferiore della caldaia - foro Ø 42- come indicato in figura 12.
Posizionare il tubo flessibile di scarico condensa fornito con la caldaia, collegandolo al collettore (o altro dispositivo di raccordo ispezionabile) evitando di creare pieghe dove la condensa possa ristagnare ed eventualmente congelare.
Il costruttore non è responsabile per eventuali danni causati dalla mancanza di convogliamento della condensa o da congelamento della stessa.
La linea di collegamento dello scarico deve essere a tenuta garantita e adeguatamente protetta dai rischi di gelo.
Prima della messa in servizio dell'apparecchio assicurarsi che la condensa possa essere evacuata correttamente.

3.6 Collegamento gas

Prima di effettuare il collegamento dell'apparecchio alla rete del gas, verificare che:
- siano state rispettate le norme nazionali e locali di installazione
- il tipo di gas sia quello per il quale è stato predisposto l'apparecchio
- le tubazioni siano pulite.

La canalizzazione del gas è prevista esterna. Nel caso in cui il tubo attraversasse il muro, esso dovrà passare attraverso il foro centrale della parte inferiore della dima. Si consiglia di installare sulla linea del gas un filtro di opportune dimensioni qualora la rete di distribuzione contenesse particelle solide. Ad installazione effettuata verificare che le giunzioni eseguite siano a tenuta come previsto dalle vigenti norme sull'installazione.

3.7 Collegamento elettrico

Per accedere ai collegamenti elettrici effettuare le seguenti operazioni:
Per accedere alla morsettiera:
- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su spento
- svitare le viti (D) di fissaggio del mantello (fig. 13)
- spostare in avanti e poi verso l'alto la base del mantello per sganciarlo dal telaio
- svitare la vite di fissaggio (E) del cruscotto (fig. 14)
- sollevare, quindi ruotare il cruscotto verso di sé (fig. 15)
- sganciare il coperchio della copertura scheda (fig. 16)
- inserire il cavo dell'eventuale T.A.

Il termostato ambiente deve essere collegato come indicato sullo schema elettrico.

⚠ **Ingresso termostato ambiente in bassa tensione di sicurezza (24 Vdc).**

Il collegamento alla rete elettrica deve essere realizzato tramite un dispositivo di separazione con apertura onnipolare di almeno 3,5 mm (EN 60335/1 - categoria 3).
L'apparecchio funziona con corrente alternata a 230 Volt/50 Hz, ha una potenza elettrica di 110 W (25 C.S.I.) e 119 W (29 C.S.I.) ed è conforme alla norma EN 60335-1.
È obbligatorio il collegamento con una sicura messa a terra, secondo la normativa vigente.

⚠ È responsabilità dell'installatore assicurare un'adeguata messa a terra dell'apparecchio; il costruttore non risponde per eventuali danni causati da una non corretta o mancata realizzazione della stessa.

⚠ È inoltre consigliato rispettare il collegamento fase neutro (L-N).

⚠ Il conduttore di terra deve essere di un paio di cm più lungo degli altri.

La caldaia può funzionare con alimentazione fase-neutro o fase-fase.
Per alimentazioni prive di riferimento a terra è necessario l'utilizzo di un trasformatore di isolamento con secondario ancorato a terra.
È vietato l'uso dei tubi gas e/o acqua come messa a terra di apparecchi elettrici. Per l'allacciamento elettrico utilizzare il cavo alimentazione in dotazione. Nel caso di sostituzione del cavo di alimentazione, utilizzare un cavo del tipo HAR H05V2V2-F, 3x 0,75 mm^2, Ø max esterno 7 mm.

3.8 Riempimento dell'impianto di riscaldamento

Effettuati i collegamenti idraulici, si può procedere al riempimento dell'impianto di riscaldamento. Questa operazione deve essere eseguita ad impianto freddo effettuando le seguenti operazioni (fig. 17):
- aprire di due o tre giri il tappo della valvola inferiore (A) e superiore (E) di sfogo aria automatica, per permettere un continuo sfiato dell'aria, lasciare aperti i tappi delle valvole A-E
- accertarsi che il rubinetto entrata acqua fredda sia aperto
- aprire il rubinetto di riempimento (C) fino a che la pressione indicata sull'idrometro sia compresa tra 1 bar e 1,5 bar
- richiudere il rubinetto di riempimento.

Nota: la disaerazione della caldaia avviene automaticamente attraverso le due valvole di sfiato automatico A e E, la prima posizionata sul circolatore mentre la seconda all'interno della cassa aria.
Nel caso in cui la fase di disaerazione risultasse difficoltosa, operare come descritto nel paragrafo 3.11.

3.9 Svuotamento dell'impianto di riscaldamento

Prima di iniziare lo svuotamento togliere l'alimentazione elettrica posizionando l'interruttore generale dell'impianto su "spento".
Chiudere i dispositivi di intercettazione dell'impianto termico
Allentare manualmente la valvola di scarico impianto (D)

3.10 Svuotamento dell'impianto sanitario

Ogni qualvolta sussista rischio di gelo, l'impianto sanitario deve essere svuotato procedendo nel seguente modo:
- chiudere il rubinetto generale della rete idrica
- aprire tutti i rubinetti dell'acqua calda e fredda
- svuotare i punti più bassi.

3.11 Eliminazione dell'aria dal circuito riscaldamento e dalla caldaia

Durante la fase di prima installazione o in caso di manutenzione straordinaria, si raccomanda di attuare la seguente sequenza di operazioni:
1. Con una chiave CH11 aprire la valvola di sfogo aria manuale posizionata sopra la cassa aria (fig. 18). È necessario collegare alla valvola il tubetto a corredo caldaia per poter scaricare l'acqua in un recipiente esterno.
2. Aprire il rubinetto di riempimento impianto posto sul gruppo idraulico, attendere sino a quando inizia a fuoriuscire acqua dalla valvola.
3. Alimentare elettricamente la caldaia lasciando chiuso il rubinetto del gas.
4. Attivare una richiesta di calore tramite il termostato ambiente o il pannello comandi a distanza in modo che la valvola tre-vie si posizioni in riscaldamento.
5. Attivare una richiesta sanitaria come segue
   caldaie istantanee: aprire un rubinetto, per la durata di 30" ogni minuto per far si che la tre-vie cicli da riscaldamento a sanitario e viceversa per una decina di volte (in questa situazione la caldaia andrà in allarme per mancanza gas, quindi resettarla ogni qualvolta questo si riproponga).
   caldaie solo riscaldamento collegate ad un bollitore esterno: agire sul termostato del bollitore;
6. Continuare la sequenza sino a che dall'uscita della valvola sfogo aria manuale fuoriesca unicamente acqua e che il flusso dell'aria sia terminato. Chiudere la valvola di sfogo aria manuale.
7. Verificare la corretta pressione presente nell'impianto (ideale 1 bar).
8. Chiudere il rubinetto di riempimento impianto.
9. Aprire il rubinetto del gas ed effettuare l'accensione della caldaia.

3.12 Evacuazione dei prodotti della combustione ed aspirazione aria

Per l'evacuazione dei prodotti combusti riferirsi alle normative locali.
L'evacuazione dei prodotti combusti viene assicurata da un ventilatore centrifugo posto all'interno della camera di combustione ed il suo corretto funzionamento è costantemente controllato dalla scheda di controllo. La caldaia è fornita priva del kit di scarico fumi/aspirazione aria, in quanto è possibile utilizzare gli accessori per apparecchi a camera stagna a tiraggio forzato che meglio si adattano alle caratteristiche tipologiche installative.
È indispensabile per l'estrazione dei fumi e il ripristino dell'aria comburente della caldaia che siano impiegate solo tubazioni certificate e che il collegamento avvenga in maniera corretta così come indicato dalle istruzioni fornite a corredo degli accessori fumi.
Ad una sola canna fumaria si possono collegare più apparecchi a condizione che tutti siano del tipo a camera stagna.
La caldaia è un apparecchio di tipo C (a camera stagna) e deve quindi avere un collegamento sicuro al condotto di scarico dei fumi ed a quello di aspirazione dell'aria comburente che sfociano entrambi all'esterno e senza i quali l'apparecchio non può funzionare.

POSSIBILI CONFIGURAZIONI DI SCARICO (FIG. 24)
B23P/B53P Aspirazione in ambiente e scarico all'esterno
C13-C13x Scarico a parete concentrico. I tubi possono partire dalla caldaia indipendenti, ma le uscite devono essere concentriche o abbastanza vicine da essere sottoposte a condizioni di vento simili (entro 50 cm)
C23 Scarico concentrico in canna fumaria comune (aspirazione e scarico nella stessa canna)
C33-C33x Scarico concentrico a tetto. Uscite come C13
C43-C43x Scarico e aspirazione in canne fumarie comuni separate, ma sottoposte a simili condizioni di vento
C53-C53x Scarico e aspirazione separati a parete o a tetto e comunque in zone a pressioni diverse. Lo scarico e l'aspirazione non devono mai essere posizionati su pareti opposte
C63-C63x Scarico e aspirazione realizzati con tubi commercializzati e certificati separatamente (1856/1)
C83-C83x Scarico in canna fumaria singola o comune e aspirazione a parete
C93-C93x Scarico a tetto (simile a C33) e aspirazione aria da una canna fumaria singola esistente

INSTALLAZIONE "FORZATA APERTA" (TIPO B23P/B53P)

Condotto scarico fumi ø 80 mm (fig. 20)
Il condotto di scarico fumi può essere orientato nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione. Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i kit.
In questa configurazione la caldaia è collegata al condotto di scarico fumi ø 80 mm tramite un adattatore ø 60-80 mm.

⚠ In questo caso l'aria comburente viene prelevata dal locale d'installazione della caldaia che deve essere un locale tecnico adeguato e provvisto di aerazione.

⚠ I condotti di scarico fumi non isolati sono potenziali fonti di pericolo.

⚠ Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 1% verso la caldaia.

⚠ La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza del condotto.

lunghezza massima * condotto scarico fumi ø 80 mm		perdita di carico curva 45°	perdita di carico curva 90°
25 C.S.I.	70 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	65 m		

* La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

INSTALLAZIONE "STAGNA" (TIPO C)
La caldaia deve essere collegata a condotti di scarico fumi ed aspirazione aria coassiali o sdoppiati che dovranno essere portati entrambi all'esterno. Senza di essi la caldaia non deve essere fatta funzionare.

Condotti coassiali (ø 60-100 mm) (fig. 21)
I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione rispettando le lunghezze massime riportate in tabella.

⚠ Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 1% verso la caldaia.

⚠ I condotti di scarico non isolati sono potenziali fonti di pericolo.

⚠ La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza del condotto.

⚠ Non ostruire né parzializzare in alcun modo il condotto di aspirazione dell'aria comburente.

Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i kit.

Orizzontale

lunghezza rettilinea * condotto coassiale ø 60-100 mm		perdita di carico curva 45°	perdita di carico curva 90°
25 C.S.I.	5,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	4,85 m		

Verticale

lunghezza rettilinea * condotto coassiale ø 60-100 mm		perdita di carico curva 45°	perdita di carico curva 90°
25 C.S.I.	6,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	7,85 m		

*La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

Qualora si rendesse necessario installare la caldaia con scarico posteriore, utilizzare la curva specifica (kit fornibile a richiesta - vedi Catalogo listino). In questo tipo di installazione è necessario tagliare il tubo interno della curva nel punto indicato in fig. 22 per consentire un inserimento più agevole della curva stessa nello scarico fumi della caldaia.

Condotti coassiali (ø 80-125)
Per questa configurazione è necessario installare l'apposito kit adattatore.
I condotti coassiali possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione. Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con i kit specifici per caldaie a condensazione.

lunghezza rettilinea * condotto coassiale ø 80-125 mm		perdita di carico curva 45°	perdita di carico curva 90°
25 C.S.I.	15,3 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	12,8 m		

*La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

Condotti sdoppiati (ø 80 mm) (fig. 23)
I condotti sdoppiati possono essere orientati nella direzione più adatta alle esigenze dell'installazione. Per l'installazione seguire le istruzioni fornite con il kit accessorio specifico per caldaie a condensazione.

Il condotto di aspirazione dell'aria comburente deve essere scelto tra i due ingressi (A e B), rimuovere il tappo di chiusura fissato con le viti e utilizzare l'adattatore specifico (C adattatore ingresso aria ø80 - D adattatore ingresso aria da ø60 a ø80) disponibile come accessorio.

⚠ Prevedere un'inclinazione del condotto scarico fumi di 1% verso la caldaia.

⚠ La caldaia adegua automaticamente la ventilazione in base al tipo di installazione e alla lunghezza dei condotti. Non ostruire né parzializzare in alcun modo i condotti.

⚠ Per l'indicazione delle lunghezze massime del singolo tubo riferirsi ai grafici.

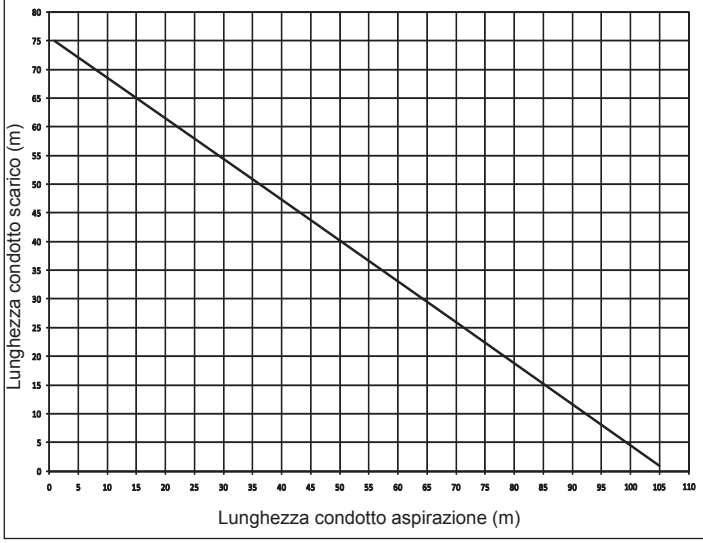
⚠ L'utilizzo dei condotti con una lunghezza maggiore comporta una perdita di potenza della caldaia.

lunghezza massima rettilinea* condotti sdoppiati ø 80 mm		perdite di carico curva 45°	perdite di carico curva 90°
25 C.S.I.	45+45 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	40+40 m		

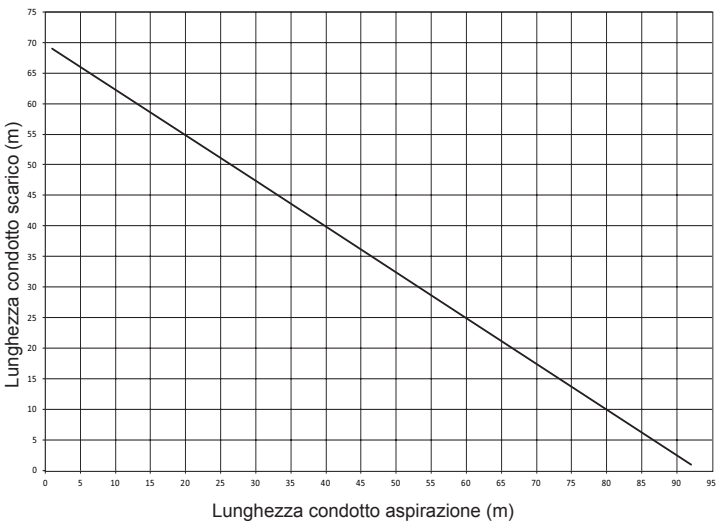
*La lunghezza rettilinea si intende senza curve, terminali di scarico e giunzioni.

LUNGHEZZA MASSIMA TUBI Ø 80

Ciao Green 25 C.S.I.



Ciao Green 29 C.S.I.



4 - ACCENSIONE E FUNZIONAMENTO

4.1 Accensione dell'apparecchio

Ad ogni alimentazione elettrica compaiono sul display una serie di informazioni tra cui il valore del contatore sonda fumi (-C- XX) (vedi paragrafo 4.3 - anomalia A09), successivamente inizia un ciclo automatico di sfiato della durata di circa 2 minuti. Durante questa fase i tre led si accendono alternativamente e sul visualizzatore viene visualizzato il simbolo (fig. 25).

Per interrompere il ciclo di sfiato automatico agire come segue:
accedere alla scheda elettronica rimuovendo il mantello, ruotando il cruscotto verso sé e aprendo la copertura scheda (fig. 16)
Successivamente:
- premere il pulsante CO (fig. 26).

⚠ **Parti elettriche in tensione (230 Vac).**

Per l'accensione della caldaia è necessario, effettuare le seguenti operazioni:
- alimentare elettricamente la caldaia
- aprire il rubinetto del gas, per permettere il flusso del combustibile
- regolare il termostato ambiente alla temperatura desiderata (~20°C)
- ruotare il selettore di funzione nella posizione desiderata:

Inverno: ruotando il selettore di funzione (fig. 27) all'interno dell'area contraddistinta con + e -, la caldaia fornisce acqua calda sanitaria e riscaldamento. In caso di richiesta di calore, la caldaia si accende e il led di segnalazione di stato caldaia si illumina di colore verde fisso. Il visualizzatore digitale indica la temperatura dell'acqua di riscaldamento, l'icona di funzionamento in riscaldamento e l'icona fiamma (fig. 29).
In caso di richiesta di acqua calda sanitaria, la caldaia si accende e il led di segnalazione di stato caldaia si illumina verde fisso.
Il visualizzatore digitale indica la temperatura dell'acqua sanitaria, l'icona di funzionamento in sanitario e l'icona fiamma (fig. 30).

Regolazione della temperatura acqua di riscaldamento
Per regolare la temperatura dell'acqua di riscaldamento, ruotare in senso orario la manopola con il simbolo (fig. 27) all'interno dell'area contraddistinta con + e - .
In base al tipo di impianto è possibile preselezionare il range di temperatura idoneo:
- impianti standard 40-80 °C
- impianti a pavimento 20-45°C.

Per i dettagli vedi paragrafo 4.4

Regolazione della temperatura acqua di riscaldamento con sonda esterna collegata
Quando è installata una sonda esterna, il valore della temperatura di mandata viene scelto automaticamente dal sistema, che provvede ad adeguare rapidamente la temperatura ambiente in funzione delle variazioni della temperatura esterna. Se si desiderasse modificare il valore della temperatura, aumentandolo o diminuendolo rispetto a quello automaticamente calcolato dalla scheda elettronica, è possibile agire sul selettore temperatura acqua riscaldamento: in senso orario il valore di correzione della temperatura aumenta, in senso antiorario diminuisce.
La possibilità di correzione è compresa tra - 5 e + 5 livelli di comfort che vengono visualizzati sul visualizzatore digit con la rotazione della manopola.

Estate: ruotando il selettore sul simbolo estate (fig. 28) si attiva la funzione tradizionale di **solo acqua calda sanitaria.**
In caso di richiesta di acqua calda sanitaria, la caldaia si accende e il led di segnalazione di stato caldaia si illumina verde fisso. Il visualizzatore digitale indica la temperatura dell'acqua sanitaria, l'icona di funzionamento in sanitario e l'icona fiamma (fig. 30).

Preriscaldo (acqua calda più veloce): ruotando la manopola regolazione temperatura acqua sanitaria sul simbolo ☺ (fig. 31) si attiva la funzione preriscaldo. Riportare la manopola di regolazione temperatura acqua sanitaria nella posizione desiderata.
Questa funzione permette di mantenere calda l'acqua contenuta nello scambiatore sanitario al fine di ridurre i tempi di attesa durante i prelievi.
Quando la funzione preriscaldo è abilitata il led giallo, in corrispondenza del simbolo ☺ è acceso. Il visualizzatore indica la temperatura di mandata dell'acqua riscaldamento o dell'acqua sanitaria in base alla richiesta in corso. Durante l'accensione del bruciatore, in seguito ad una richiesta di preriscaldo, il visualizzatore mostra il simbolo **P**.
Per disattivare la funzione preriscaldo ruotare nuovamente la manopola regolazione temperatura acqua sanitaria sul simbolo ☺. Il led giallo si spegne. Riportare la manopola di regolazione temperatura acqua sanitaria nella posizione desiderata.
La funzione non è attiva con caldaia in stato OFF: selettore di funzione (fig. 32) su ⏻ spento (OFF).

Regolazione della temperatura acqua sanitaria
Per regolare la temperatura dell'acqua sanitaria (bagni, doccia, cucina, ecc.), ruotare la manopola con il simbolo (fig. 33) in senso orario per aumentare la temperatura, in senso antiorario per abassarla. Sul pannello di comando il led luminoso di colore verde lampeggia con frequenza 0,5 secondo acceso 3,5 secondi spento.
La caldaia è in uno stato di stand-by fino a quando, a seguito di una richiesta di calore, il bruciatore si accende e il led luminoso diventa verde fisso per indicare la presenza di fiamma. La caldaia resterà in funzione fino a quando saranno raggiunte le temperature regolate o sarà soddisfatta la richiesta di calore, dopodiché si porrà nuovamente in stato di "stand-by".
Se sul pannello di comando si accende il led luminoso rosso in corrispondenza del simbolo (fig. 34), significa che la caldaia è in uno stato di arresto temporaneo (vedi capitolo segnalazioni luminose ed anomalie).
Il visualizzatore digitale mostra il codice anomalia riscontrato.

Funzione Sistema Automatico Regolazione Ambiente (S.A.R.A.) fig. 35
Posizionando il selettore della temperatura dell'acqua di riscaldamento nel

settore evidenziato con la scritta AUTO (valore di temperatura da 55 a 65°C), si attiva il sistema di autoregolazione S.A.R.A. (frequenza 0,1 secondo acceso - 0,1 secondo spento, durata 0,5): in base alla temperatura impostata sul termostato ambiente e al tempo impiegato per raggiungerla, la caldaia varia automaticamente la temperatura dell'acqua del riscaldamento riducendo il tempo di funzionamento, permettendo un maggior confort di funzionamento ed un risparmio di energia. Sul pannello di comando il led luminoso si presenta di colore verde lampeggiante con frequenza 0,5 secondo acceso - 3,5 secondi spento.

Funzione di sblocco
Per ripristinare il funzionamento portare il selettore di funzione su ⏻ spento (fig. 32), attendere 5-6 secondi e quindi riportare il selettore di funzione sulla posizione desiderata verificando che la spia luminosa rossa sia spenta.
A questo punto la caldaia ripartirà automaticamente e la spia rossa si accende con colore verde.
N.B. Se i tentativi di sblocco non attiveranno il funzionamento, interpellare il Centro di Assistenza Tecnica.

4.2 Spegnimento

Spegnimento temporaneo
In caso di brevi assenze posizionare il selettore di funzione (fig. 32) su ⏻ (OFF).
In questo modo lasciando attive l'alimentazione elettrica e l'alimentazione del combustibile, la caldaia è protetta dai sistemi:
Antigelo: quando la temperatura dell'acqua di caldaia scende sotto i 5°C si attiva il circolatore e, se necessario, il bruciatore alla minima potenza per riportare la temperatura dell'acqua a valori di sicurezza (35°C). Durante il ciclo antigelo sul visualizzatore digitale appare il simbolo ❄ (fig. 36).
Antibloccaggio circolatore: un ciclo di funzionamento si attiva ogni 24 h.

Spegnimento per lunghi periodi
In caso di assenze prolungate posizionare il selettore di funzione (fig. 32) su ⏻ spento (OFF).
Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su spento.
Chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico e sanitario.
In questo caso la funzione antigelo è disattivata: svuotare gli impianti se c'è rischio di gelo.

4.3 Segnalazioni luminose e anomalie

Il pannello di comando comprende tre led luminosi che indicano lo stato di funzionamento della caldaia:

Led verde
Lampeggiante
Lampeggiante con frequenza 0,5 secondo acceso - 3,5 secondi spento = caldaia in stand-by, non c'è presenza di fiamma.
Lampeggiante con frequenza 0,5 secondi acceso - 0,5 secondi spento = arresto temporaneo dell'apparecchio dovuto alle seguenti anomalie autoripristinanti:
- pressostato acqua (tempo di attesa 10 minuti circa)
- transitorio in attesa di accensione.

In questa fase la caldaia attende il ripristino delle condizioni di funzionamento. Se trascorso il tempo di attesa la caldaia non riprenderà il regolare funzionamento, l'arresto diventerà definitivo e la segnalazione luminosa si accenderà di colore rosso.
Lampeggiante veloce (frequenza 0,1 secondo acceso 0,1-secondo spento, durata 0,5) ingresso/uscita funzione S.A.R.A. (Sistema Automatico Regolazione Ambiente) - fig. 35.
Posizionando il selettore temperatura acqua riscaldamento nella zona contrassegnata dalla scritta AUTO - valore di temperatura da 55 a 65°C, si attiva il sistema di autoregolazione S.A.R.A.: la caldaia varia la temperatura di mandata in funzione del segnale di chiusura del termostato ambiente.
Al raggiungimento della temperatura impostata con il selettore di temperatura acqua riscaldamento, inizia un conteggio di 20 minuti. Se durante questo periodo il termostato ambiente continua a richiedere calore, il valore della temperatura impostata si incrementa automaticamente di 5 °C.
Al raggiungimento del nuovo valore impostato incomincia un conteggio di altri 20 minuti. Se durante questo periodo il termostato ambiente continua a richiedere calore, il valore della temperatura impostata si incrementa automaticamente di altri 5 °C. Questo nuovo valore di temperatura è il risultato della temperatura impostata manualmente con il selettore temperatura acqua riscaldamento e l'incremento di +10 °C della funzione S.A.R.A.
Dopo il secondo ciclo il valore di temperatura non viene più incrementato (temperatura impostata +10 °C) e il ciclo sopra descritto viene ripetuto sino a che non venga soddisfatta la richiesta del termostato ambiente.

Verde fisso
c'è presenza di fiamma, la caldaia funziona regolarmente.

Led rosso
L'accensione del led rosso indica la presenza di un'anomalia, il display visualizza un codice con il seguente significato:

A 01 blocco fiamma (led rosso fisso + icona blocco fiamma)
A 02 intervento termostato limite (led rosso lampeggiante)
A 03 anomalia ventilatore (led rosso fisso)
A 04 pressostato acqua dopo la fase transitoria (led rosso + verde fisso + icona riempimento)
A 06 sonda NTC sanitario (led verde+rosso lampeggianti)
A07 sonda NTC riscaldamento o differenziale mandata-ritorno (led rosso fisso)
A08 sonda NTC ritorno o differenziale ritorno-manata (led rosso fisso)
A09 intervento sicurezza termica sonda fumi (led rosso fisso)
A09 sonda NTC fumi o pulizia scambiatore (led verde+rosso lampeggianti)
A77 intervento termostato bassa temperatura - allarme generico (led verde+rosso lampeggianti)

Per ristabilire il funzionamento (sblocco allarmi):
Anomalie A 01-02-03
Posizionare il selettore di funzione su spento ⏻ (OFF), attendere 5-6 secondi e riportarlo nella posizione desiderata (estate) o (inverno).
Se i tentativi di sblocco non riattiveranno la caldaia, chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza .

Anomalia A 04
Il display digitale visualizza oltre al codice anomalia, il simbolo .
Verificare il valore di pressione indicato dall'idrometro:
se è inferiore a 0,3 bar posizionare il selettore di funzione su spento ⏻ (OFF) e agire sul rubinetto di riempimento finché la pressione raggiunge un valore compreso tra 1 e 1,5 bar.
Posizionare successivamente il selettore di funzione nella posizione desiderata (estate) o (inverno).
La caldaia effettuerà un ciclo di sfiato della durata di circa 2 minuti.
Se i cali di pressione sono frequenti, chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

Anomalia A 06
La caldaia funziona normalmente, ma non garantisce la stabilità della temperatura acqua sanitaria che resta impostata intorno a una temperatura prossima a 50°C. È richiesto l'intervento del centro assistenza.

Anomalia A 07
Chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

Anomalia A08
Chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

Anomalia A09 con led rosso acceso fisso
Posizionare il selettore di funzione su spento ⏻ (OFF), attendere 5-6 secondi e riportarlo nella posizione desiderata (estate) o (inverno).
Se i tentativi di sblocco non riattiveranno la caldaia, chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

Anomalia A09 con led verde e rosso lampeggianti
La caldaia dispone di un sistema di autodiagnosi che è in grado, sulla base delle ore totalizzate in particolari condizioni di funzionamento, di segnalare la necessità di intervento per la pulizia dello scambiatore primario (codice allarme 09 con led verde e rosso lampeggiante e contatore sonda fumi >2.500).
Ultimata l'operazione di pulizia, effettuata con l'apposito kit fornito come accessorio, è necessario azzerare il contatore delle ore totalizzate applicando la seguente procedura:
- togliere l'alimentazione elettrica
- rimuovere il mantello
- ruotare il cruscotto dopo aver svitato la relativa vite di fissaggio
- svitare le viti di fissaggio del coperchietto (F) per accedere alla morsettiera (fig. 16)
- mentre si alimenta elettricamente la caldaia premere il tasto CO (fig. 26) per almeno 4 secondi per verificare l'avvenuto azzeramento del contatore togliere e ridare tensione alla caldaia; sul visualizzatore il valore del contatore viene visualizzato dopo la segnalazione "-C-".

⚠ **Parti elettriche in tensione (230 Vac).**

Nota: la procedura di azzeramento del contatore deve essere effettuata dopo ogni pulizia accurata dello scambiatore primario o in caso di sostituzione dello stesso. Per verificare lo stato delle ore totalizzate moltiplicare x100 il valore letto (es. valore letto 18 = pre totalizzate 1800 – valore letto 1= ore totalizzate 100).
La caldaia continua a funzionare normalmente anche con allarme attivo.

Anomalia A77
L'anomalia è autoripristinante, se la caldaia non si riattiva chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

Led giallo fisso
Funzione preriscaldo attiva

Led giallo lampeggiante
Analisi combustione in atto.

4.4 Storico allarmi

La funzione “STORICO ALLARMI” si abilita automaticamente dopo 2 ore di alimentazione continua del visualizzatore, oppure immediatamente impostando il parametro P1=1.
Nello storico vengono memorizzati gli ultimi allarmi, fino a un massimo di 5 allarmi, e la loro visualizzazione in sequenza si attiva alla pressione e successivo rilascio del pulsante P1 sulla scheda del visualizzatore. Se lo storico è vuoto (P0=0) oppure la gestione dello stesso è disabilitata (P1=0), la funzione visualizzazione non è disponibile.
Gli allarmi verranno visualizzati in ordine inverso a quello in cui si sono verificati: questo significa che l’ultimo allarme generato è il primo ad essere visualizzato. Per azzerare lo storico allarmi è sufficiente impostare il parametro P0=0.
NOTA: per accedere al pulsante P1 è necessario togliere la copertura del pannello comandi ed individuare la scheda display (fig. 37a) .

PROGRAMMAZIONE PARAMETRI
Il funzionamento del visualizzatore può essere personalizzato attraverso la programmazione di tre parametri:

Parametro	Default	Descrizione
P0	0	Azzeramento storico allarmi (0= storico vuoto / 1= storico non vuoto)
P1	0	Abilitazione immediata gestione storico allarmi (0= abilitazione gestione storico temporizzata / 1= abilitazione gestione storico immediata)
P2	0	Non modificare

Tenendo premuto il pulsante P1 sul visualizzatore (fig. 37a) per almeno 10sec, si attiva la procedura di programmazione. I tre parametri, insieme al rispettivo valore, vengono mostrati ciclicamente sul visualizzatore (fig. 37b). Per modificare il valore di un parametro è sufficiente premere nuovamente il pulsante P1 in corrispondenza della visualizzazione del parametro stessa, mantenendolo premuto fino alla commutazione del valore da 0 a 1 o viceversa (circa 2 sec).
La procedura di programmazione viene terminata automaticamente dopo 5 minuti, oppure a seguito di una caduta della tensione di alimentazione.

4.5 Configurazione della caldaia

Sulla scheda elettronica è disponibile una serie di ponticelli (JPX) che permettono di configurare la caldaia.
Per accedere alla scheda operare come segue:
- posizionare l’interruttore generale dell’impianto su spento
- svitare le viti di fissaggio del mantello spostare in avanti e poi verso l’alto la base del mantello per sga nciarlo dal telaio
- svitare la vite di fissaggio (E) del cruscotto (fig. 14)
- svitare le viti (**F** - fig. 16) per rimuovere il coperchietto morsettiera (230V)

JUMPER JP7 - fig. 38:
preselezione del campo di regolazione della temperatura riscaldamento più idonea secondo al tipo di impianto.
Jumper non inserito - impianto standard
Impianto standard 40-80 °C
Jumper inserito - impianto a pavimento
Impianto a pavimento 20-45 °C.

In fase di fabbricazione la caldaia è stata configurata per impianti standard.

JP1 Taratura (Range Rated)

JP2 Azzeramento timer riscaldamento

JP3 Taratura (vedi paragrafo “Regolazioni”)

JP4 Selettore termostati sanitario assoluti

JP5 Non utilizzare

JP6 Abilitazione funzione compensazione notturna e pompa in continuo (solo con sonda esterna collegata)

JP7 Abilitazione gestione impianti standard/bassa temperatura (vedi sopra)

JP8 Non utilizzare

4.6 Impostazione della termoregolazione (grafici 1-2-3)

La termoregolazione funziona solo con sonda esterna collegata, pertanto una volta installata, collegare la sonda esterna - accessorio a richiesta - alle apposite connessioni previste sulla morsettiera di caldaia (fig. 5).
In tal modo si abilita la funzione di TERMOREGOLAZIONE.
Scelta della curva di compensazione
La curva di compensazione del riscaldamento provvede a mantenere una temperatura teorica di 20°C in ambiente per temperature esterne comprese tra +20°C e –20°C. La scelta della curva dipende dalla temperatura esterna minima di progetto (e quindi dalla località geografica) e dalla temperatura di mandata progetto (e quindi dal tipo di impianto) e va calcolata con attenzione da parte dell’installatore, secondo la seguente formula:

$$KT = \frac{\text{T. mandata progetto - Tshift}}{\text{20- T. esterna min. progetto}}$$

Tshift = 30°C impianti standard
25°C impianti a pavimento
Se dal calcolo risulta un valore intermedio tra due curve, si consiglia di scegliere la curva di compensazione più vicina al valore ottenuto.
Esempio: se il valore ottenuto dal calcolo è 1,3, esso si trova tra la curva 1 e la curva 1,5. In questo caso scegliere la curva più vicina cioè 1,5.
La selezione del KT deve essere effettuata agendo sul trimmer **P3** presente sulla scheda (vedi schema elettrico multifilare).
Per accedere a **P3**:
- rimuovere il mantello,
- svitare la vite di fissaggio del cruscotto
- ruotare il cruscotto verso sé
- svitare le viti di fissaggio del coperchietto morsettiera
- sganciare la copertura scheda

⚠ **Parti elettriche in tensione (230 Vac).**

I valori di KT impostabili sono i seguenti:
impianto standard: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
impianto a pavimento 0,2-0,4-0,6-0,8
e verranno visualizzati sul display per una durata di circa 3 secondi dopo la rotazione del trimmer P3.

TIPO RICHIESTA DI CALORE
Se alla caldaia è collegato un termostato ambiente (JUMPER 6 non inserito)
La richiesta di calore viene effettuata dalla chiusura del contatto del termostato ambiente, mentre l’apertura del contatto determina lo spento. La temperatura di mandata è calcolata automaticamente dalla caldaia, l’utente può comunque interagire con la caldaia. Agendo sull’interfaccia per modificare il RISCALDAMENTO non avrà disponibile il valore di SET POINT RISCALDAMENTO ma un valore che potrà impostare a piacere tra 15 e 25°C. L’intervento su questo valore non modifica direttamente la temperatura di mandata ma agisce nel calcolo che ne determina il valore in maniera automatica variando nel sistema la temperatura di riferimento (0 = 20°C).
Se alla caldaia è collegato un programmatore orario (JUMPER JP6 inserito)
A contatto chiuso, la richiesta di calore viene effettuata dalla sonda di mandata, sulla base della temperatura esterna, per avere una temperatura nominale in ambiente su livello GIORNO (20 °C). L’apertura del contatto non determina lo spento, ma una riduzione (traslazione parallela) della curva climatica sul livello NOTTE (16 °C). In questo modo si attiva la funzione notturna. La temperatura di mandata è calcolata automaticamente dalla caldaia, l’utente può comunque interagire con la caldaia.
Agendo sull’interfaccia per modificare il RISCALDAMENTO non avrà disponibile il valore di SET POINT RISCALDAMENTO ma un valore che potrà impostare a piacere tra 25 e 15°C. L’intervento su questo valore non modifica direttamente la temperatura di mandata ma agisce nel calcolo che ne determina il valore in maniera automatica variando nel sistema la temperatura di riferimento (0 = 20°C, per il livello GIORNO; 16 °C per il livello NOTTE).

4.7 Regolazioni

La caldaia è già stata regolata in fase di fabbricazione dal costruttore. Se fosse però necessario effettuare nuovamente le regolazioni, ad esempio dopo una manutenzione straordinaria, dopo la sostituzione della valvola del gas oppure dopo una trasformazione da gas metano a GPL, seguire le procedure descritte di seguito.
Le regolazioni della massima e minima potenza, del massimo riscaldamento e della lenta accensione devono essere eseguite tassativamente nella sequenza indicata ed esclusivamente da personale qualificato:
- togliere alimentazione alla caldaia
- portare il selettore temperatura acqua riscaldamento al valore massimo
- svitare la vite (E) di fissaggio del cruscotto (fig. 14)
- sollevare, quindi ruotare il cruscotto verso di sé
- svitare le viti di fissaggio del coperchietto (F) per accedere alla morsettiera (fig. 16)
- inserire i jumper JP1 e JP3 (fig. 40)
- alimentare la caldaia

I tre led sul cruscotto lampeggiano simultaneamente e il display visualizza “ADJ” per circa 4sec
Procedere alla modifica dei seguenti parametri:
1 - Massimo assoluto/sanitario
2 - Minimo
3 - Massimo riscaldamento
4 - Lenta accensione
come di seguito descritto:
- ruotare il selettore temperatura acqua riscaldamento per impostare il valore desiderato
- premere il pulsante CO (fig. 26) e passare alla taratura del parametro successivo.

⚠ **Parti elettriche in tensione (230 Vac).**

Sul visualizzatore si accenderanno le seguenti icone:
1. durante la taratura di massimo assoluto/sanitario
2. durante la taratura di minimo
3. durante la taratura di massimo riscaldamento
4. P durante la taratura di lenta accensione

Terminare la procedura rimuovendo i jumper JP1 e JP3 per memorizzare i valori cosi impostati.
È possibile terminare la funzione in qualsiasi momento senza memorizzare i valori impostati mantenendo quelli iniziali:
- rimuovendo i jumper JP1 e JP3 prima che siano stati impostati tutti e 4 i parametri
- portando il selettore di funzione su ⏻ OFF/RESET
- togliendo la tensione di rete dopo 15 minuti dalla sua attivazione.

⚠ La taratura non comporta l'accensione della caldaia.

⚠ Con la rotazione della manopola di selezione riscaldamento viene visualizzato in automatico sul visualizzatore il numero di giri espresso in centinaia (es. 25 = 2500 g/min).

La funzione di visualizzazione dei parametri di taratura viene attivata con selettore di funzione in estate o inverno premendo il pulsante CO presente sulla scheda indipendentemente dalla presenza o assenza di richiesta di calore. Non è possibile attivare la funzione se è collegato un comando remoto. Attivando la funzione i parametri di taratura vengono visualizzati nell'ordine indicato sotto, ciascuno per un tempo pari a 2 secondi. In corrispondenza di ciascun paramentro si visualizza la relativa icona e il valore di giri ventilatore espresso in centinaia
1. Massimo
2. Minimo
3. Massimo riscaldamento
4. Lenta accensione P
5. Massimo riscaldamento regolato

TARATURA VALVOLA GAS
- Alimentare elettricamente la caldaia
- Aprire il rubinetto del gas
- Portare il selettore di funzione su ⏻ OFF/RESET (visualizzatore spento)
- Rimuovere il mantello, abbassare il cruscotto verso di sè dopo aver svitato la vite (E) (fig. 14)
- Svitare le viti di fissaggio del coperchietto (F) per accedere alla morsettiera (fig. 16)
- Premere una volta il pulsante "CO" (fig. 26)

⚠ **Parti elettriche in tensione (230 Vac).**

- Attendere l'accensione del bruciatore.
  Il display visualizza "ACO" e il led giallo lampeggia. La caldaia funziona alla massima potenza riscaldamento. La funzione "analisi combustione" resta attiva per un tempo limite di 15 min; in caso venga raggiunta una temperatura di mandata di 90°C si ha lo spegnimento del bruciatore. La riaccensione avverrà quando tale temperatura scende al di sotto dei 78°C.
- inserire le sonde dell'analizzatore nelle posizioni previste sulla cassa aria, dopo aver rimosso la vite e il coperchietto (fig. 41)
- Premere il tasto "analisi combustione" una seconda volta per il raggiungimento del numero di giri corrispondente alla massima potenza sanitaria (tabella 1), il led giallo continua a lampeggiare mentre il led rosso si accende fisso
- Verificare il valore di CO2: (tabella 3) se il valore non risultasse conforme a quanto riportato in tabella agire sulla vite di regolazione del max della valvola gas
- Premere il tasto "analisi combustione" una terza volta per il raggiungimento del numero di giri corrispondente alla minima potenza (tabella 2), il led giallo continua a lampeggiare mentre il led verde si accende fisso.
- Verificare il valore di CO2: (tabella 4) se il valore non risultasse conforme a quanto riportato in tabella agire sulla vite di regolazione del min della valvola gas
- Per uscire dalla funzione "analisi combustione" ruotare la manopola di comando
- Estrarre la sonda analisi fumi e rimontare il tappo.
- Chiudere il cruscotto e riposizionare il mantello

La funzione "analisi combustione" si disattiva automaticamente se la scheda genera un allarme. In caso di anomalia durante la fase di analisi combustione, eseguire la procedura di sblocco.

tabella 1

MASSIMO NUMERO GIRI VENTILATORE	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO (G31)	
25 C.S.I. Riscaldamento - sanitario	49 - 61	49 - 61	rpm
29 C.S.I. Riscaldamento - sanitario	53 - 62	52 - 60	rpm

tabella 2

MINIMO NUMERO GIRI VENTILATORE	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO (G31)	
	14	14	rpm

tabella 3

CO_2 max	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO (G31)	
	9,0	10,5	%

tabella 4

CO_2 min	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO (G31)	
	9,5	10,5	%

4.8 Trasformazione gas (fig. 42-43)

La trasformazione da un gas di una famiglia ad un gas di un'altra famiglia può essere fatta facilmente anche a caldaia installata.
Questa operazione deve essere effettuata da personale professionalmente qualificato.
La caldaia viene fornita per il funzionamento a gas metano (G20) secondo quanto indicato dalla targhetta prodotto.
Esiste la possibilità di trasformare la caldaia a gas propano utilizzando l'apposito kit.
Per lo smontaggio riferirsi alle istruzioni indicate di seguito:
- togliere l'alimentazione elettrica alla caldaia e chiudere il rubinetto del gas
- rimuovere in successione: mantello e coperchio cassa aria
- rimuovere la vite di fissaggio del cruscotto
- sganciare e ruotare in avanti il cruscotto
- rimuovere la valvola gas (**A**)
- rimuovere l'ugello (**B**) contenuto all'interno della valvola gas e sostituirlo con quello contenuto nel kit
- rimontare la valvola gas
- sfilare il silenziatore dal mixer
- aprire i due semigusci facendo leva sui relativi ganci (**C**)
- sostituire il diaframma aria (**D**) contenuto nel silenziatore
- rimontare il coperchio cassa aria
- ridare tensione alla caldaia e riaprire il rubinetto del gas.

Regolare la caldaia secondo quanto descritto nel capitolo "Regolazioni" facendo riferimento ai dati relativi al GPL.

⚠ **La trasformazione deve essere eseguita solo da personale qualificato.**

⚠ **Al termine della trasformazione, applicare la nuova targhetta di identificazione contenuta nel kit.**

4.9 Verifica dei parametri di combustione

Per effettuare l'analisi della combustione eseguire le seguenti operazioni:
- posizionare l'interruttore generale dell'impianto su spento
- svitare le viti (**D**) di fissaggio del mantello (fig. 13)
- spostare in avanti e poi verso l'alto la base del mantello per sganciarlo dal telaio
- svitare la vite (E) di fissaggio del cruscotto (fig. 14)
- sollevare, quindi ruotare il cruscotto verso di sé
- svitare le viti di fissaggio del coperchietto (F) per accedere alla morsettiera (fig. 16)
- Premere una volta il pulsante "CO" (fig. 26)

⚠ **Parti elettriche in tensione (230 Vac).**

- Attendere l'accensione del bruciatore. Il display visualizza "ACO", il led giallo lampeggia e la caldaia funziona alla massima potenza riscaldamento.
- inserire le sonde dell'analizzatore nelle posizioni previste sulla cassa aria, dopo aver rimosso la vite e il coperchietto (fig. 41)
- verificare che i valori di CO2 corrispondano a quelli indicati nelle tabella, se il valore visualizzato è differente procedere alla modifica come indicato nel capitolo "Taratura valvola gas".
- effettuare il controllo della combustione.

Successivamente:
- rimuovere le sonde dell'analizzatore e chiudere le prese per l'analisi combustione con l'apposita vite
- chiudere il cruscotto e riposizionare il mantello

⚠ **La sonda per l'analisi dei fumi deve essere inserita fino ad arrivare in battuta.**

IMPORTANTE
Anche durante la fase di analisi combustione rimane inserita la funzione che spegne la caldaia quando la temperatura dell'acqua raggiunge il limite massimo di circa 90 °C.

5 - MANUTENZIONE

Per garantire le caratteristiche di funzionalità ed efficienza del prodotto e per rispettare le prescrizioni della legislazione vigente, è necessario sottoporre l'apparecchio a controlli sistematici a intervalli regolari.
La frequenza dei controlli dipende dalle condizioni di installazione e d'uso, quantunque sia necessario far eseguire annualmente un controllo completo dal personale autorizzato del Servizio Tecnico di Assistenza.

- Controllare e confrontare le prestazioni della caldaia con le relative specifiche. Qualsiasi causa di deterioramento visibile va individuata ed eliminata immediatamente.
- Ispezionare con attenzione che la caldaia non presenti segni di danni o deterioramento, con particolare attenzione al sistema di scarico e aspirazione e all'apparecchiatura elettrica.
- Controllare e regolare – se necessario – tutti i parametri relativi al bruciatore.
- Controllare e regolare – se necessario – la pressione impianto.
- Eseguire un'analisi di combustione. Confrontare i risultati con la specifica del prodotto. Qualsiasi perdita in prestazioni va identificata e sistemata individuando e rimuovendone la causa.
- Controllare che lo scambiatore di calore principale sia pulito e libero da ogni residuo o ostruzione.
- Controllare e pulire – se necessario – il raccoglitore della condensa, in modo da garantire il corretto funzionamento.

IMPORTANTE: prima di eseguire qualsiasi operazione di manutenzione o pulizia caldaia, togliere l'alimentazione elettrica dell'apparecchio, e chiudere il gas mediante il rubinetto posizionato sulla caldaia.
Non pulire l'apparecchio né alcuna parte dello stesso con sostanze infiammabili (ad es. benzina, alcool, ecc.).
Non pulire i pannelli, le parti verniciate e le parti in plastica con solvente per vernici.
La pulizia dei pannelli deve essere eseguita solamente con semplice acqua e sapone.

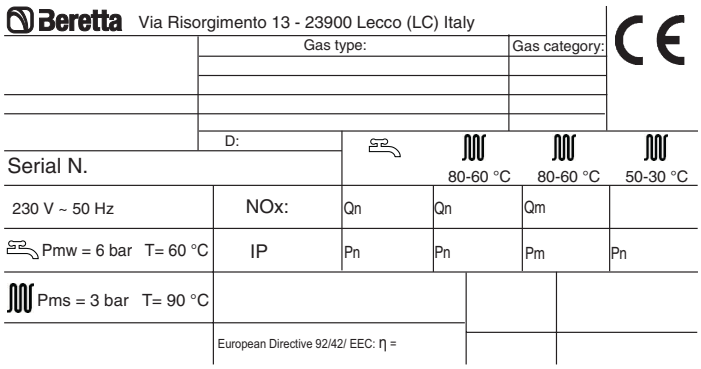
Il lato fiamma del bruciatore è realizzato con un materiale innovativo di ultima generazione.
A causa della sua fragilità:

- prestare particolare attenzione durante la manipolazione, il montaggio e lo smontaggio del bruciatore e dei componenti a lui prossimi (es. elettrodi, pannelli isolanti, ecc)
- evitare il contatto diretto con qualsiasi dispositivo di pulizia (es. spazzole, aspiratori, soffiatori, ecc).

Il componente non necessita di manutenzione, pertanto evitare di rimuoverlo dalla propria sede, se non per l'eventuale sostituzione della guarnizione di tenuta.
Il costruttore declina ogni responsabilità in caso di danni causati dalla non osservanza di quanto sopra.

6 - MATRICOLA

	Funzione sanitaria
	Funzione riscaldamento
Qm	Portata termica ridotta
Pm	Potenza termica ridotta
Qn	Portata termica nominale
Pn	Potenza termica nominale
IP	Grado di protezione
Pmw	Pressione massima sanitario
Pms	Pressione massima riscaldamento
T	Temperatura
ŋ	Rendimento
D	Portata specifica
NOx	Classe Nox



MANUALE UTENTE

1a AVVERTENZE GENERALI E SICUREZZE

Il manuale d'istruzioni costituisce parte integrante del prodotto e di conseguenza deve essere conservato con cura e accompagnare sempre l'apparecchio; in caso di smarrimento o danneggiamento, ne richieda un'altra copia al Centro di Assistenza Tecnica.

L'installazione della caldaia e qualsiasi altro intervento di assistenza e di manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato secondo le indicazioni della legge locale.

Per l'installazione si consiglia di rivolgersi a personale specializzato.

La caldaia dovrà essere destinata all'uso previsto dal costruttore. è esclusa qualsiasi responsabilità contrattuale ed extracontrattuale per danni causati a persone, animali o cose, da errori di installazione, di regolazione e di manutenzione o usi impropri.

I dispositivi di sicurezza o di regolazione automatica degli apparecchi non devono, durante tutta la vita dell'impianto, essere modificati se non dal costruttore o dal fornitore.

Quest'apparecchio serve a produrre acqua calda, deve quindi essere allacciato ad un impianto di riscaldamento e/o ad una rete di distribuzione d'acqua calda sanitaria, compatibilmente alle sue prestazioni ed alla sua potenza.

In caso di fuoriuscite d'acqua, chiudere l'alimentazione idrica ed avvisare con sollecitudine personale qualificato del Centro di Assistenza Tecnica.

In caso di assenza prolungata chiudere l'alimentazione del gas e spegnere l'interruttore generale di alimentazione elettrica. Nel caso in cui si preveda rischio di gelo, svu otare la caldaia dall'acqua ivi contenuta.

Verificare di tanto in tanto che la pressione di esercizio dell'impianto idraulico non sia scesa sotto il valore di 1 bar.

In caso di guasto e/o di cattivo funzionamento dell'apparecchio, disattivarlo, astenendosi da qualsiasi tentativo di riparazione o d'intervento diretto.

La manutenzione dell'apparecchio dev'essere eseguita almeno una volta all'anno: programmarla per tempo con il Centro di Assistenza Tecnica significherà evitare sprechi di tempo e denaro.

L'utilizzo della caldaia richiede la stretta osservanza di alcune regole fondamentali di sicurezza:

Non utilizzare l'apparecchio per scopi diversi da quelli cui è destinato.

È pericoloso toccare l'apparecchio con parti del corpo bagnate o umide e/o a piedi nudi.

È assolutamente sconsigliato tappare con stracci, carte od altro le griglie di aspirazione o di dissipazione e l'apertura di aerazione del locale dov'è installato l'apparecchio.

Avvertendo odore di gas, non azionare assolutamente interruttori elettrici, telefono e qualsiasi altro oggetto che possa provocare scintille. Aerare il locale spalancando porte e finestre e chiudere il rubinetto centrale del gas.

Non appoggiare oggetti sulla caldaia.

È sconsigliata qualsiasi operazione di pulizia prima di avere scollegato l'apparecchio dalla rete di alimentazione elettrica.

Non tappare o ridurre dimensionalmente le aperture di aerazione del locale dov'è installato il generatore.

Non lasciare contenitori e sostanze infiammabili nel locale dov'è installato l'apparecchio.

È sconsigliato qualsiasi tentativo di riparazione in caso di guasto e/o di cattivo funzionamento dell'apparecchio.

È pericoloso tirare o torcere i cavi elettrici.

È sconsigliato l'uso dell'apparecchio da parte di bambini o persone inesperte.

È vietato intervenire su elementi sigillati.

Per un miglior utilizzo, tenere presente che:
- una pulizia esterna periodica con acqua saponata, oltre che a migliorare l'aspetto estetico, preserva la pannellatura da corrosione, allungandone la vita;
- nel caso in cui la caldaia murale venga racchiusa in mobili pensili, va lasciato uno spazio di almeno 5 cm per parte per l'aerazione e per consentire la manutenzione;
- l'installazione di un termostato ambiente favorirà un maggior comfort, un utilizzo più razionale del calore ed un risparmio energetico; la caldaia può inoltre essere abbinata ad un orologio programmatore per gestire accensioni e spegnimenti nell'arco della giornata o della settimana.

2a ACCENSIONE DELL'APPARECCHIO

Ad ogni alimentazione elettrica compaiono sul display una serie di informazioni tra cui il valore del contatore sonda fumi (-C- XX) (vedi paragrafo 4.3 - anomalia A09), successivamente inizia un ciclo automatico di sfiato della durata di circa 2 minuti. Durante questa fase i tre led si accendono alternativamente e sul visualizzatore viene visualizzato il simbolo (fig. 25).

Per l'accensione della caldaia è necessario, effettuare le seguenti operazioni:
- alimentare elettricamente la caldaia
- aprire il rubinetto del gas, per permettere il flusso del combustibile
- regolare il termostato ambiente alla temperatura desiderata (~20°C)
- ruotare il selettore di funzione nella posizione desiderata:

Inverno: ruotando il selettore di funzione all'interno dell'area contraddistinta con + e - (fig. 27), la caldaia fornisce acqua calda sanitaria e riscaldamento. In caso di richiesta di calore, la caldaia si accende e il led di segnalazione di stato caldaia si illumina di colore verde fisso. Il visualizzatore digitale indica la temperatura dell'acqua di riscaldamento l'icona di funzionamento in riscaldamento e l'icona fiamma (fig. 29).
In caso di richiesta di acqua calda sanitaria, la caldaia si accende e il led di segnalazione di stato caldaia si illumina verde fisso.
Il visualizzatore digitale indica la temperatura dell'acqua sanitaria, l'icona di funzionamento in sanitario e l'icona fiamma (fig. 30).

Regolazione della temperatura acqua di riscaldamento
Per regolare la temperatura dell'acqua di riscaldamento, ruotare in senso orario la manopola con il simbolo (fig. 27) all'interno dell'area contraddistinta con + e -.

Regolazione della temperatura acqua di riscaldamento con sonda esterna collegata
Quando è installata una sonda esterna, il valore della temperatura di mandata viene scelto automaticamente dal sistema, che provvede ad adeguare rapidamente la temperatura ambiente in funzione delle variazioni della temperatura esterna.
Se si desiderasse modificare il valore della temperatura, aumentandolo o diminuendolo rispetto a quello automaticamente calcolato dalla scheda elettronica, è possibile agire sul selettore temperatura acqua riscaldamento: in senso orario il valore di correzione della temperatura aumenta, in senso antiorario diminuisce.
La possibilità di correzione è compresa tra - 5 e + 5 livelli di comfort che vengono visualizzati sul visualizzatore digit con la rotazione della manopola.

Estate: ruotando il selettore sul simbolo estate (fig. 28) si attiva la funzione tradizionale di **solo acqua calda sanitaria.**
In caso di richiesta di acqua calda sanitaria, la caldaia si accende e il led di segnalazione di stato caldaia si illumina verde fisso. Il visualizzatore digitale indica la temperatura dell'acqua sanitaria, l'icona di funzionamento in sanitario e l'icona fiamma (fig. 30).

Preriscaldo (acqua calda più veloce): ruotando la manopola regolazione temperatura acqua sanitaria sul simbolo (fig. 31) si attiva la funzione preriscaldo. Riportare la manopola di regolazione temperatura acqua sanitaria nella posizione desiderata.
Questa funzione permette di mantenere calda l'acqua contenuta nello scambiatore sanitario al fine di ridurre i tempi di attesa durante i prelievi.
Quando la funzione preriscaldo è abilitata il led giallo, in corrispondenza del simbolo è acceso. Il visualizzatore indica la temperatura di mandata dell'acqua riscaldamento o dell'acqua sanitaria in base alla richiesta in corso. Durante l'accensione del bruciatore, in seguito ad una richiesta di preriscaldo, il visualizzatore mostra il simbolo P.
Per disattivare la funzione preriscaldo ruotare nuovamente la manopola regolazione temperatura acqua sanitaria sul simbolo . Il led giallo si spegne. Riportare la manopola di regolazione temperatura acqua sanitaria nella posizione desiderata.
La funzione non è attiva con caldaia in stato OFF: selettore di funzione (fig. 32) su spento (OFF).

Regolazione della temperatura acqua sanitaria
Per regolare la temperatura dell'acqua sanitaria (bagni, doccia, cucina, ecc.), ruotare la manopola con il simbolo (fig. 33) in senso orario per aumentare la temperatura, in senso antiorario per abassarla. Sul pannello di comando il led luminoso di colore verde lampeggia con frequenza 0,5 secondo acceso 3,5 secondi spento.
La caldaia è in uno stato di stand-by fino a quando, a seguito di una richiesta di calore, il bruciatore si accende e il led luminoso diventa verde fisso per indicare la presenza di fiamma. La caldaia resterà in funzione fino a quando saranno raggiunte le temperature regolate o sarà soddisfatta la richiesta di calore, dopodiché si porrà nuovamente in stato di "stand-by".
Se sul pannello di comando si accende il led luminoso rosso in corrispondenza del simbolo (fig. 34), significa che la caldaia è in uno stato di

arresto temporaneo (vedi capitolo segnalazioni luminose ed anomalie).
Il visualizzatore digitale mostra il codice anomalia riscontrato (fig. 34).

Funzione Sistema Automatico Regolazione Ambiente (S.A.R.A.) fig. 35
Posizionando il selettore della temperatura dell'acqua di riscaldamento nel settore evidenziato con la scritta AUTO, si attiva il sistema di autoregolazione S.A.R.A. (frequenza 0,1 secondo acceso - 0,1 secondo spento, durata 0,5): in base alla temperatura impostata sul termostato ambiente e al tempo impiegato per raggiungerla, la caldaia varia automaticamente la temperatura dell'acqua del riscaldamento riducendo il tempo di funzionamento, permettendo un maggior confort di funzionamento ed un risparmio di energia. Sul pannello di comando il led luminoso si presenta di colore verde lampeggiante con frequenza 0,5 secondo acceso - 3,5 secondi spento,

Funzione di sblocco
Per ripristinare il funzionamento portare il selettore di funzione su ⏻ spento (fig. 32), attendere 5-6 secondi e quindi riportare il selettore di funzione sulla posizione desiderata verificando che la spia luminosa rossa sia spenta.
A questo punto la caldaia ripartirà automaticamente e la spia rossa si accende con colore verde.

N.B. Se i tentativi di sblocco non attiveranno il funzionamento, interpellare il Centro di Assistenza Tecnica.

3a SPEGNIMENTO

Spegnimento temporaneo
In caso di brevi assenze posizionare il selettore di funzione (fig. 32) su ⏻ (OFF).
In questo modo lasciando attive l'alimentazione elettrica e l'alimentazione del combustibile, la caldaia è protetta dai sistemi:
Antigelo: quando la temperatura dell'acqua di caldaia scende sotto i 5°C si attiva il circolatore e, se necessario, il bruciatore alla minima potenza per riportare la temperatura dell'acqua a valori di sicurezza (35°C). Durante il ciclo antigelo sul visualizzatore digitale appare il simbolo ❄ (fig. 36).
Antibloccaggio circolatore: un ciclo di funzionamento si attiva ogni 24 h.

Spegnimento per lunghi periodi
In caso di assenze prolungate posizionare il selettore di funzione (fig. 32) su ⏻ spento (OFF).
Posizionare l'interruttore generale dell'impianto su spento.
Chiudere i rubinetti del combustibile e dell'acqua dell'impianto termico e sanitario.
In questo caso la funzione antigelo è disattivata: svuotare gli impianti se c'è rischio di gelo.

4a SEGNALAZIONI LUMINOSE E ANOMALIE

Il pannello di comando comprende tre led luminosi che indicano lo stato di funzionamento della caldaia:
Led verde
Lampeggiante
Lampeggiante con frequenza 0,5 secondo acceso - 3,5 secondi spento = caldaia in stand-by, non c'è presenza di fiamma.
Lampeggiante con frequenza 0,5 secondi acceso - 0,5 secondi spento = arresto temporaneo dell'apparecchio dovuto alle seguenti anomalie autoripristinanti:
- pressostato acqua (tempo di attesa 10 minuti circa)
- transitorio in attesa di accensione.

In questa fase la caldaia attende il ripristino delle condizioni di funzionamento. Se trascorso il tempo di attesa la caldaia non riprenderà il regolare funzionamento, l'arresto diventerà definitivo e la segnalazione luminosa si accenderà di colore rosso.
Lampeggiante veloce (frequenza 0,1 secondo acceso 0,1-secondo spento, durata 0,5) ingresso/uscita funzione S.A.R.A. (Sistema Automatico Regolazione Ambiente) - fig. 35. Posizionando il selettore temperatura acqua riscaldamento nella zona contrassegnata dalla scritta AUTO - valore di temperatura da 55 a 65°C, si attiva il sistema di autoregolazione S.A.R.A.: la caldaia varia la temperatura di mandata in funzione del segnale di chiusura del termostato ambiente. Al raggiungimento della temperatura impostata con il selettore di temperatura acqua riscaldamento, inizia un conteggio di 20 minuti. Se durante questo periodo il termostato ambiente continua a richiedere calore, il valore della temperatura impostata si incrementa automaticamente di 5 °C. Al raggiungimento del nuovo valore impostato incomincia un conteggio di altri 20 minuti. Se durante questo periodo il termostato ambiente continua a richiedere calore, il valore della temperatura impostata si incrementa automaticamente di altri 5 °C. Questo nuovo valore di temperatura è il risultato della temperatura impostata manualmente con il selettore temperatura acqua riscaldamento e l'incremento di +10 °C della funzione S.A.R.A. Dopo il secondo ciclo il valore di temperatura non viene più incrementato (temperatura impostata +10 °C) e il ciclo sopra descritto viene ripetuto sino a che non venga soddisfatta la richiesta del termostato ambiente.

Verde fisso
C'è presenza di fiamma, la caldaia funziona regolarmente.

Led rosso
L'accensione del led rosso indica la presenza di un'anomalia, il display visualizza un codice con il seguente significato:

A 01 blocco fiamma (led rosso fisso + icona blocco fiamma)
A 02 intervento termostato limite (led rosso lampeggiante)
A 03 anomalia ventilatore (led rosso fisso)
A 04 pressostato acqua dopo la fase transitoria (led rosso + verde fisso + icona riempimento)
A 06 sonda NTC sanitario (led verde+rosso lampeggianti)
A 07 sonda NTC riscaldamento o differenziale mandata-ritorno (led rosso fisso)
A 08 sonda NTC ritorno o differenziale ritorno-manata (led rosso fisso)
A 09 intervento sicurezza termica sonda fumi (led rosso fisso)
A 09 sonda NTC fumi o pulizia scambiatore (led verde+rosso lampeggianti)
A 77 intervento termostato bassa temperatura - allarme generico (led verde+rosso lampeggianti)

Per ristabilire il funzionamento (sblocco allarmi):
Anomalie A 01-02-03
Posizionare il selettore di funzione su spento ⏻ (OFF), attendere 5-6 secondi e riportarlo nella posizione desiderata (estate) o (inverno).
Se i tentativi di sblocco non riattiveranno la caldaia, chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza .

Anomalia A 04
Il display digitale visualizza oltre al codice anomalia, il simbolo .
Verificare il valore di pressione indicato dall'idrometro:
se è inferiore a 0,3 bar posizionare il selettore di funzione su spento ⏻ (fig. 32) e agire sul rubinetto di riempimento (C - fig. 17) finché la pressione raggiunge un valore compreso tra 1 e 1,5 bar.
Posizionare successivamente il selettore di funzione nella posizione desiderata (estate) o (inverno).
La caldaia effettuerà un ciclo di sfiato della durata di circa 2 minuti.
Se i cali di pressione sono frequenti, chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

Anomalia A 06
La caldaia funziona normalmente, ma non garantisce la stabilità della temperatura acqua sanitaria che resta impostata intorno a una temperatura prossima a 50°C. È richiesto l'intervento del centro assistenza.

Anomalia A 07
Chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

Anomalia A 08
Chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

Anomalia A 09 con led rosso acceso fisso
Posizionare il selettore di funzione su spento ⏻ (OFF), attendere 5-6 secondi e riportarlo nella posizione desiderata (estate) o (inverno).
Se i tentativi di sblocco non riattiveranno la caldaia, chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

Anomalia A 09 con led verde e rosso lampeggianti
Chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza

Anomalia A 77
L'anomalia è autoripristinante, se la caldaia non si riattiva chiedere l'intervento del Servizio Tecnico di Assistenza.

Led giallo fisso
Funzione preriscaldo attiva

Led giallo lampeggiante
Analisi combustione in atto.

DATI TECNICI

DESCRIZIONE		CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.
Riscaldamento Portata termica nominale riscaldamento	kW	20,00	25,00
	kcal/h	17.200	21.500
Potenza termica nominale (80/60°)	kW	19,50	24,45
	kcal/h	16.770	21.027
Portata termica ridotta nominale (50°/30°)	kW	20,84	26,23
	kcal/h	17.922	22.554
Portata termica ridotta	kW	5,00	6,00
	kcal/h	4.300	5.160
Potenza termica ridotta (80°/60°)	kW	4,91	5,90
	kcal/h	4.218	5.072
Potenza termica ridotta (50°/30°)	kW	5,36	6,40
	kcal/h	4.610	5.506
Portata termica nominale Range Rated (Qn)	kW	20,00	25,00
	kcal/h	17.200	21.500
Portata termica minima Range Rated (Qm)	kW	5,00	6,00
	kcal/h	4.300	5.160
Sanitario Portata termica nominale	kW	25,00	29,00
	kcal/h	21.500	24.940
Potenza termica nominale (*)	kW	25,00	29,00
		21.500	24.940
Portata termica ridotta	kW	5,00	6,00
	kcal/h	4.300	5.160
Potenza termica al minimo (*)	kW	5,00	6,00
	kcal/h	4.300	5.160
(*) valore medio tra varie condizioni di funzionamento in sanitario			
Rendimento utile Pn max - Pn min	%	97,5-98,1	97,8-98,3
Rendimento utile 30% (47° ritorno)	%	102,2	102,0
Rendimento di combustione nella presa analisi	%	97,7	97,9
Rendimento utile Pn max - Pn min (50°/30°)	%	104,2-107,2	104,9-106,7
Rendimento utile 30% (30° ritorno)	%	108,9	108,4
Rendimento Pn media Range rated (80°/60°)	%	97,8	98,0
Rendimento Pn media Range rated (50°/30°)	%	106,0	106,1
Potenza elettrica	W	110	119
Categoria		II2H3P	II2H3P
Paese di destinazione		IT	IT
Tensione di alimentazione	V - Hz	230-50	230-50
Grado di protezione	IP	X5D	X5D
Perdite al camino con bruciatore acceso	%	2,30	2,10
Perdite al camino con bruciatore spento	%	0,10	0,06
Esercizio riscaldamento			
Pressione - Temperatura massima	bar	3-90	3-90
Pressione minima per funzionamento standard	bar	0,25-0,45	0,25-0,45
Campo di selezione della temperatura H2O riscaldamento	°C	20/45-40/80	20/45-40/80
Pompa: prevalenza massima disponibile per l'impianto	mbar	150	150
alla portata di	l/h	800	800
Vaso d'espansione a membrana	l	8	8
Precarica vaso di espansione	bar	1	1
Esercizio sanitario			
Pressione massima	bar	6	6
Pressione minima	bar	0,15	0,15
Quantità di acqua calda con Δt 25°C	l/min	14,3	16,6
con Δt 30°C	l/min	11,9	13,9
con Δt 35°C	l/min	10,2	11,9
Portata minima acqua sanitaria	l/min	2	2
Campo di selezione della temperatura H2O sanitaria	°C	37-60	37-60
Regolatore di flusso	l/min	10	12
Pressione gas			
Pressione nominale gas metano (G 20)	mbar	20	20
Pressione nominale gas liquido G.P.L. (G 31)	mbar	37	37
Collegamenti idraulici			
Entrata - uscita riscaldamento	Ø	3/4"	3/4"
Entrata - uscita sanitario	Ø	1/2"	1/2"
Entrata gas	Ø	3/4"	3/4"

DESCRIZIONE		CIAO GREEN 25 C.S.I.		CIAO GREEN 29 C.S.I.	
Dimensioni caldaia					
Altezza	mm	715		715	
Larghezza	mm	405		405	
Profondità al mantello	mm	250		250	
Peso caldaia	kg	27		27	
Portate (G20)					
Portata aria	Nm^3/h	24,908	31,135	31,135	36,116
Portata fumi	Nm^3/h	26,914	33,642	33,642	39,025
Portata massica fumi (max-min)	gr/s	9,025-2,140	11,282-2,140	11,282-2,568	13,087-2,568
Portate (G31)					
Portata aria	Nm^3/h	24,192	30,240	30,240	35,078
Portata fumi	Nm^3/h	24,267	31,209	31,209	36,203
Portata massica fumi (max-min)	gr/s	8,410-2,103	10,513-2,103	10,513-2,523	12,195-2,523
Prestazioni ventilatore					
Prevalenza residua tubi concentrici 0,85 m	Pa	30		25	
Prevalenza residua tubi separati 0,5 m	Pa	90		100	
Prevalenza residua caldaia senza tubi	Pa	100		110	
Tubi scarico fumi concentrici					
Diametro	mm	60-100		60-100	
Lunghezza massima	m	5,85		4,85	
Perdita per l'inserimento di una curva 45°/90°	m	1,3/1,6		1,3/1,6	
Foro di attraversamento muro (diametro)	mm	105		105	
Tubi scarico fumi concentrici					
Diametro	mm	80-125		80-125	
Lunghezza massima	m	15,3		12,8	
Perdita per l'inserimento di una curva 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Foro di attraversamento muro (diametro)	mm	130		130	
Tubi scarico fumi separati					
Diametro	mm	80		80	
Lunghezza massima	m	45+45		40+40	
Perdita per l'inserimento di una curva 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Installazione B23P-B53P					
Diametro	mm	80		80	
Lunghezza massima di scarico	m	70		65	
Classe Nox		classe 5		classe 5	
Valori di emissioni a portata massima e minima con gas G20*					
Massimo - Minimo CO s.a. inferiore a	ppm	180 - 20		160 - 20	
CO_2	%	9,0 - 9,5		9,0 - 9,5	
NOx s.a. inferiore a	ppm	30 - 20		35 - 25	
Temperatura fumi	°C	65 - 58		63 - 58	

* Verifica eseguita con tubo concentrico Ø 60-100 - lungh. 0,85 m - temperatura acqua 80-60°C

Tabella multigas

DESCRIZIONE		Gas metano (G20)		Propano (G31)	
Indice di Wobbe inferiore (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m^3S	45,67		70,69	
Potere calorifico inferiore	MJ/m^3S	34,02		88	
Pressione nominale di alimentazione	mbar (mm C.A.)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Pressione minima di alimentazione	mbar (mm C.A.)	10 (102,0)			
Diaframma numero fori	n°	1		1	
		25 C.S.I.	**29 C.S.I.**	**25 C.S.I.**	**29 C.S.I.**
Diaframma diametro fori	mm	5,1	5,6	3,9	4,3
Diaframma silenziatore (diametro)	mm	31	-	27	29
Portata gas massima riscaldamento	Sm^3/h	2,12	2,64		
	kg/h			1,55	1,94
Portata gas massima sanitario	Sm^3/h	2,64	3,07		
	kg/h			1,94	2,25
Portata gas minima riscaldamento	Sm^3/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Portata gas minima sanitario	Sm^3/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Numero giri ventilatore lenta accensione	giri/min	4.000	4.000	4.000	4.000
Numero giri ventilatore massimo riscaldamento	giri/min	4.900	5.300	4.900	5.200
Numero giri ventilatore massimo sanitario	giri/min	6.100	6.200	6.100	6.000
Numero giri ventilatore minimo riscaldamento	giri/min	1.400	1.400	1.400	1.400
Numero giri ventilatore minimo sanitario	giri/min	1.400	1.400	1.400	1.400

EN **ENGLISH**

INSTALLATION MANUAL

1 - WARNINGS AND SAFETY

The boilers produced in our plants are built with great attention to detail and every component is checked in order to protect users and installers from injury. After working on the product, qualified personnel must check the electrical wiring, in particular the stripped part of conductors, which must not stick out from the terminal board, avoiding possible contact with live parts of said conductor.

This instruction manual, together with the user manual, are integral parts of the product: make sure it remains with the appliance, even if it is transferred to another owner or user, or moved to another heating system. In case of loss or damage, please contact your local Technical Assistance Service for a new copy.

Boiler installation and any other assistance and maintenance operations must be carried out by qualified personnel according to the provisions of the legislation in force.

The installer must instruct the user about the operation of the appliance and about essential safety regulations.

This boiler must only be used for the application it was designed for. The manufacturer declines all contractual and non-contractual liability for injury to persons or animals or damage to property deriving from errors made during installation, adjustment and maintenance and from improper use.

After removing the packaging, make sure the contents are in good condition and complete. Otherwise, contact the dealer from whom you purchased the appliance.

The safety valve outlet must be connected to a suitable collection and venting system. The manufacturer declines all liability for any damage caused due to any operation carried out on the safety valve.

Dispose of all the packaging materials in the suitable containers at the corresponding collection centres.

Dispose of waste by being careful not to harm human health and without employing procedures or methods which may damage the environment.

During installation, inform the user to:
- in the event of water leaks, the water supply must be shut off and the Technical Assistance Service must be contacted immediately.
- it is necessary to periodically check that the operating pressure of the hydraulic system is above 1 bar. If necessary, reset the pressure as indicated in the paragraph entitled “Filling the system”
- if the boiler is not used for a long time, the following operations are recommended:
- turn the main switch of the appliance and the main switch of the system to the “off” position
- close the fuel and water taps of the heating system
- drain the heating system to prevent freezing.

For safety, always remember that:

the boiler should not be used by children or unassisted disabled people

it is dangerous to activate electrical devices or appliances (such as switches, home appliances, etc.) if you smell gas or fumes. In the event of gas leaks, ventilate the room opening doors and windows; close the main gas tap; contact the Technical Assistance Service or professionally qualified personnel immediately

do not touch the boiler while barefoot, or if parts of your body are wet or damp

before any cleaning operations, disconnect the boiler from the mains power supply by turning the two-position system switch and the main control panel switch to the “OFF” position

do not modify safety and adjustment devices without the manufacturer's permission and relative instructions

do not pull, disconnect or twist the electric cables coming out of the boiler, even when it is disconnected from the mains power supply

avoid covering or reducing the size of the ventilation openings in the installation room

do not leave inflammable containers and substances in the installation room

keep packaging materials out of the reach of children

it is forbidden to obstruct the condensate drainage point

In some parts of the manual, some symbols are used:

WARNING = for actions requiring special care and adequate preparation

FORBIDDEN = for actions that MUST NOT be performed

2 - DESCRIPTION

Ciao Green C.S.I. is a Type C wall-mounted condensing boiler designed for heating and production of domestic hot water: according to the flue gas discharge device, the boiler is classified in categories B23P, B53P, C13, C23, C33, C43, C53, C63, C83, C93, C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x.
In configuration B23P and B53P (when installed indoors), the appliance cannot be installed in bedrooms, bathrooms, showers or where there are open fireplaces without a proper air flow. The room where the boiler is installed must have proper ventilation.
In configuration C, the appliance can be installed in any type of room and there are no limitations due to ventilation conditions or room volume.

3 - INSTALLATION

3.1 - Installation regulations

Installation must be carried out by qualified personnel, in accordance with local regulations.

POSITION
The boiler has protection that guarantees correct operation with a temperature range from 0°C to 60°C.
To take advantage of protective devices, the appliance must be able to start up, since any lockout condition (for example, absence of gas or electrical supply, or safety operation) deactivates the protective devices. If the machine is left powered down for long periods in areas where temperatures may fall below 0°C, and you do not want to drain the heating system, you are advised to add a good quality antifreeze liquid to the primary circuit to protect it from freezing.
Carefully follow the manufacturer's instructions with regards not only the percentage of antifreeze liquid to be used for the minimum temperature at which you want to keep the machine circuit, but also the duration and disposal of the liquid itself. For the domestic hot water part, we recommend you drain the circuit.
The boiler component materials are resistant to ethylene glycol based antifreeze liquids.

MINIMUM DISTANCES
In order to have access to the boiler to perform regular maintenance operations, respect the minimum clearances foreseen for installation (fig. 9).
For correct appliance positioning:
- do not place it on a cooker or other cooking device
- do not leave inflammable products in the room where the boiler is installed
- heat sensitive walls (for example, wooden walls) must be protected with proper insulation.

IMPORTANT
Before installation, wash all system piping carefully in order to remove any residues that may impair the operation of the appliance.
Connect the drain manifold to a suitable drainage system (for details, refer to chapter 3.5). The domestic hot water circuit does not need a safety valve, but make sure that the pressure of waterworks does not exceed 6 bar. In case of doubts, install a pressure reducer. Prior to ignition, make sure that the boiler is designed to operate with the gas available; this can be checked by the message on the packaging and the adhesive label indicating the gas type. It is very important to highlight that in some cases the smoke pipes are under pressure and therefore, the connections of several elements must be airtight.

3.2 Cleaning the system and characteristics of the heating circuit water

In the case of a new installation or replacement of the boiler, it is necessary to clean the heating system.
To ensure the device works well, top up the additives and/or chemical treatments (e.g. antifreeze liquids, filming agents, etc.) and check the parameters in the table are within the values indicated.

Parameters	Unit of measurement	Hot water circuit	Filling water
pH value		7–8	-
Hardness	°F	-	15–20
Appearance		-	clear

3.3 Securing the boiler to the wall and hydraulic connections

To secure the boiler to the wall, use the crossbar (fig. 10) provided in the box.
The position and size of the hydraulic connections are indicated below:

M	heating outlet	3/4”
AC	DHW outlet	1/2”
G	gas connection	3/4”
AF	DHW inlet	1/2”
R	heating return line	3/4”

3.4 Installation of the external sensor (fig. 11)

The correct operation of the external sensor is fundamental for the good operation of the climate control.

INSTALLING AND CONNECTING THE EXTERNAL SENSOR

The sensor must be installed on an external wall of the building to be heated, observing the following indications:
it must be mounted on the side of the building most often exposed to winds (the NORTH or NORTHWEST facing wall), avoiding direct sunlight; it must be mounted about two thirds of the way up the wall;
it must not be mounted near doors, windows or air outlet points, and must be kept away from smoke pipes or other heat sources.
The electrical wiring to the external sensor is made with a bipolar cable with a section from 0.5 to 1 mm^2 (not supplied), with a maximum length of 30 metres. It is not necessary to respect the polarity of the cable when connecting it to the external sensor. Avoid making any joints on this cable however; if joints are absolutely necessary, they must be watertight and well protected. Any ducting of the connection cable must be separated from live cables (230V AC).

FIXING THE EXTERNAL SENSOR TO THE WALL

The sensor must be fixed on a smooth part of the wall; in the case of exposed brickwork or an uneven wall, look for the smoothest possible area.
Loosen the plastic upper protective cover by turning it anticlockwise.
After deciding on the best fixing area of the wall, drill the holes for the 5x25 wall plug.
Insert the plug in the hole. Remove the board from its seat.
Fix the box to the wall, using the screw supplied.
Attach the bracket, then tighten the screw.
Loosen the nut of the cable grommet, then insert the sensor connection cable and connect it to the electric clamp.
To make the electrical connection between the external sensor and the boiler, refer to the “Electrical wiring” chapter.

⚠ Remember to close the cable grommet properly, to prevent any humidity in the air getting in through the opening.

Put the board back in its seat.
Close the plastic upper protective cover by turning it clockwise. Tighten the cable grommet securely.

3.5 Condensate collection

The system must be set up so as to avoid any freezing of the condensate produced by the boiler (e.g. by insulating it). **You are advised to install a special drainage collection basin** in polypropylene (widely available on the market) on the lower part of the boiler (hole Ø 42), as shown in Fig.12.
Position the flexible condensate drainage hose supplied with the boiler, connecting it to the manifold (or another connection device which allows inspection) avoiding creating any bends where the condensate could collect and possibly freeze.
The manufacturer will not be liable for any damage resulting from the failure to channel the condensate, or from its freezing.
The drainage connection line must be perfectly sealed, and well protected from the risk of freezing.
Before the initial start-up of the appliance, check the condensate will be properly drained off.

3.6 Gas connection

Before connecting the appliance to the gas supply, check that:
- national and local installation regulations are complied with
- the gas type is the one suitable for the appliance
- the piping is clean.

The gas pipe must be installed outdoors. If the pipe goes through the wall, it must go through the central opening, in the lower part of the template.
It is advisable to install a filter of suitable dimensions on the gas line if the distribution network contains solid particles.
Once the appliance has been installed, check the connections are sealed according to current installation regulations.

3.7 Electrical wiring

To access the electrical wiring, proceed as follows:
To access the terminal board:
- turn off the main switch on the system
- undo the fixing screws (D) on the housing (fig. 13)
- move the base of the housing forwards and then upwards to unhook it from the chassis
- undo the fixing screws (E) from the instrument panel (fig. 14)
- lift then turn the instrument panel towards you (fig. 15)
- detach the cover on the board casing (fig. 16)
- insert the cable of any room thermostat to be fitted.

The room thermostat must be connected as indicated in the wiring diagram.

⚠ **Low voltage room thermostat input (24V DC).**

It must be connected to the mains power supply via a double-pole isolating switch with minimum contact gap of 3.5 mm (EN 60335/1 - category 3).
The appliance operates with an alternating current of 230 Volt/50 Hz and an electrical output of 110 W (25 C.S.I.) - 119 W (29 C.S.I.) (and complies with the standard EN 60335-1).
It is obligatory to ensure the earth connection is safe, in compliance with the current directives.

⚠ The installer is responsible for ensuring the appliance is correctly earthed; the manufacturer will not be liable for any damage resulting from an incorrect or missing earth connection

⚠ It is also advisable to respect the live-neutral connection (L-N).

⚠ The earth conductor must be a couple of cm longer than the others.

The boiler can operate with a phase-neutral or phase-phase supply.
For power supplies that are not earthed, it is necessary to use an isolating transformer with earthed secondary.
Do not use gas and/or water pipes to earth electrical appliances.
Use the power cable supplied to connect the boiler to the mains power supply.
If the power cable needs to be replaced, use a cable of the HAR H05V2V2-F type, 3 x 0.75 mm^2, with a maximum external diameter of 7 mm.

3.8 Filling the heating system

Once the hydraulic connections have been carried out, fill the heating system.
This operation must be carried out with cold system, according to the following instructions (fig. 17):
- open the automatic air vent by turning the plug on the lower valve (A) and upper valve (E) two or three turns, to bleed the air continuously, leave valve plugs A-E open
- ensure that the cold water inlet tap is open
- open the filling tap (B) until the pressure indicated by the water gauge is between 1 and 1.5 bar
- close the filling tap.

Note: the boiler is bled automatically via the two automatic bleed valves A and E, positioned on the circulator and inside the air distribution box respectively.
If you encounter problems bleeding the boiler, proceed as described in paragraph 3.11.

3.9 Draining the heating system

Before starting to drain the system, switch off the electrical supply by turning off the main switch of the system.
Close the shut-off devices on the heating system
Manually loosen the system drain valve (D)

3.10 Draining the domestic hot water system

When there is risk of frost, the domestic hot water system must be emptied in the following way:
- close the main tap of the water mains
- open all the hot and cold water taps
- drain the lowest points.

3.11 Bleeding the air from the heating circuit and boiler

During the initial installation phase, or in the event of extraordinary maintenance, you are advised to perform the following sequence of operations:

1. Use a CH11 spanner to open the manual air vent valve located above the air distribution box (fig.18). Connect the tube (supplied with the boiler) to the valve, so the water can be drained into an external container.
2. Open the system filling tap located on the hydraulic unit and wait until water begins to drain out of the valve.
3. Switch on the electricity supply to the boiler, leaving the gas tap turned off.
4. Activate a heat request via the room thermostat or the remote control panel, so that the 3-way valve goes into heating mode.
5. Activate a DHW request as follows:
   instantaneous boilers: open a tap, for 30 seconds every minute so that the three-way valve switches from heating to domestic hot water and vice versa about ten times. In this situation, the boiler will go into alarm mode due to the absence of gas, so it must be reset every time this happens.
   heat-only boilers connected to an external storage tank: activate the thermostat on the storage tank;
6. Carry on with the sequence until only water leaks out of the manual air vent valve, and the air flow has stopped. Close the manual air vent valve.
7. Check the system pressure level is correct (the ideal level is 1 bar).
8. Turn off the system filling tap.
9. Turn on the gas tap and ignite the boiler.

3.12 Flue gas discharge and air suction

Observe local legislation regarding flue gas discharge.
Flue gases are discharged from a centrifugal fan located inside the combustion chamber and the control board constantly checks that this is working correctly. The boiler is supplied without the flue gas discharge/air suction kit, since it is possible to use the accessories for appliance with a forced draught sealed chamber that better adapts to the installation characteristics. For flue gas extraction and the restoration of boiler combustion air, it is essential to only use certified piping. Connection must be carried out correctly as indicated in the instructions supplied as standard with the flue gas accessories.
Multiple appliances can be connected to a single smoke pipe provided that each is a sealed chamber-type appliance. The boiler is a Type C appliance (sealed chamber), and must therefore have a safe connection to the flue gas discharge pipe and to the combustion air suction pipe; these both carry their contents outside, and are essential for the operation of the appliance.

POSSIBLE OUTLET CONFIGURATIONS (FIG. 24)
B23P/B53P Suction indoors and discharge outdoors
C13-C13x Discharge via concentric wall outlet. The pipes may leave the boiler independently, but the outlets must be concentric or sufficiently close together to be subjected to similar wind conditions (within 50 cm)
C23 Discharge via concentric outlet in common smoke pipe (suction and discharge in the same pipe)
C33-C33x Discharge via concentric roof outlet. Outlets as for C13
C43-C43x Discharge and suction in common separate smoke pipes, but subjected to similar wind conditions
C53-C53x Separate discharge and suction lines on wall or roof and in areas with different pressures. The discharge and suction lines must never be positioned on opposite walls
C63-C63x Discharge and suction lines using pipes marketed and certified separately (1856/1)
C83-C83x Discharge via single or common smoke pipe and wall suction line
C93-C93x Discharge on roof (similar to C33) and air suction from a single existing smoke pipe

"FORCED OPEN" INSTALLATION (TYPE B23P/B53P)

Flue gas discharge pipe ø 80 mm (fig. 20)
The flue gas discharge pipe can be directed to the most suitable direction according to installation requirements. For installation, follow the instructions supplied with the kit. In this configuration, the boiler is connected to the flue gas discharge pipe (ø 80 mm) through an adaptor (ø 60-80 mm).

⚠ In this case, the combustion air is picked up from the boiler installation room (which must be a suitable technical room with proper ventilation).

⚠ Uninsulated flue discharge outlet pipes are potential sources of danger.

⚠ Arrange the flue gas discharge pipe so it slopes by 1% towards the boiler.

⚠ The boiler automatically adapts the purging to the type of installation and the length of the pipe.

maximum length of the flue gas discharge pipe ø 80 mm		pressure drop 45° bend	pressure drop 90° bend
25 C.S.I.	70 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	65 m		

*"Straight length" means without bends, drainage terminals or joints.

"SEALED" INSTALLATION (TYPE C)
The boiler must be connected to concentric or twin flue gas discharge pipes and air suction pipes, both leading outdoors. The boiler must not be operated without them.

Concentric pipes (ø 60-100 mm) (fig.21)
The concentric pipes can be placed in the most suitable direction according to installation requirements, complying with the maximum lengths indicated in the table.

⚠ Arrange the flue gas discharge pipe so it slopes by 1% towards the boiler.

⚠ Non-insulated outlet pipes are potential sources of danger.

⚠ The boiler automatically adapts the purging to the type of installation and the length of the pipe.

⚠ Do not obstruct or choke the combustion air suction pipe in any way.

For installation, follow the instructions supplied with the kit.

Horizontal

straight length * concentric pipe ø 60-100 mm		pressure drop 45° bend	pressure drop 90° bend
25 C.S.I.	5,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	4,85 m		

Vertical

straight length * concentric pipe ø 60-100 mm		pressure drop 45° bend	pressure drop 90° bend
25 C.S.I.	6,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	7,85 m		

*"Straight length" means without bends, drainage terminals or joints.

If the boiler must be installed with drainage below, use the special elbow (kit available on request – see Parts Catalogue).
In this type of installation, the inner pipe of the elbow must be cut at the point shown in fig. 22 to allow the elbow itself to be inserted more easily into the flue gas discharge on the boiler.

Concentric pipes (ø 80-125)
For this configuration, the special adaptor kit must be fitted. The concentric pipes can face in the direction most suitable for installation requirements. For installation, follow the instructions supplied with the specific condensing boilers kits.

straight length * concentric pipe ø 80-125 mm		pressure drop 45° bend	pressure drop 90° bend
25 C.S.I.	15,3 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	12,8 m		

*"Straight length" means without bends, drainage terminals or joints.

Twin pipes (ø 80 mm) (fig. 23)
The twin pipes can face in the direction most suited to the installation requirements. For installation, follow the instructions supplied with the specific accessory kit for condensing boilers.
To use the combustion air suction pipe, one of the two inlets (A and B) must be selected. Remove the closure plug which is fixed using screws, and use the specific adaptor relating to the inlet selected (C air inlet adaptor ø 80 - D air inlet adaptor from ø 60 to ø 80) available as an accessory.

⚠ Arrange the flue gas discharge pipe so it slopes by 1% towards the boiler.

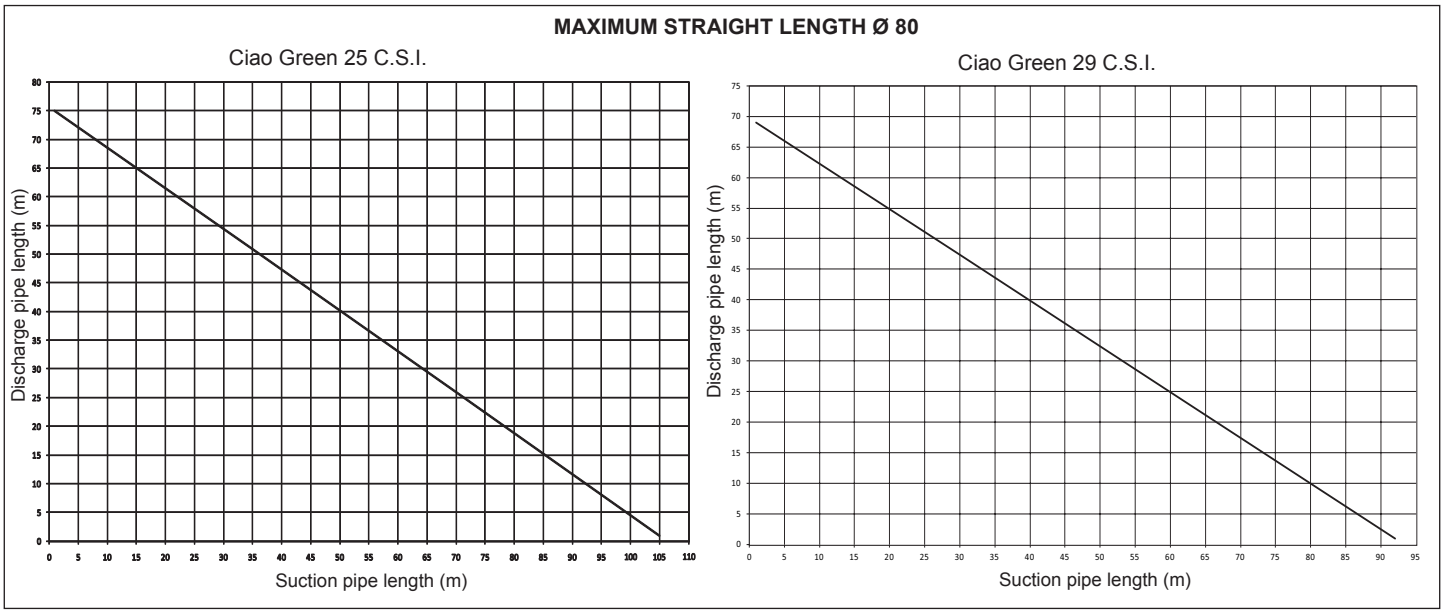
⚠ The boiler automatically adapts the purging to the type of installation and the length of the pipes. Do not obstruct or choke the pipes in any way.

⚠ Refer to the graphs to find the maximum lengths of the single pipe.

⚠ The use of longer pipes reduces the boiler output.

maximum straight length * twin pipes ø 80 mm		pressure drop 45° bend	pressure drop 90° bend
25 C.S.I.	45+45 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	40+40 m		

*"Straight length" means without bends, drainage terminals or joints.


MAXIMUM STRAIGHT LENGTH Ø 80
Ciao Green 25 C.S.I.
Discharge pipe length (m)
Suction pipe length (m)
Ciao Green 29 C.S.I.
Discharge pipe length (m)
Suction pipe length (m)

4 - SWITCHING ON AND OPERATION

4.1 Switching on the appliance

Every time the appliance is powered up, a series of data is shown on the display including the flue gas sensor meter reading (-C- XX) (see paragraph 4.3 - fault A09); the automatic purge cycle then starts, lasting around 2 minutes. During this phase, the three LEDs light up alternately and the symbol □□□ is shown on the monitor (fig. 25).
To interrupt the automatic purge cycle proceed as follows:
access the electronic board by removing the housing, turning the instrument panel towards you and opening the board casing (fig. 16)
Then:
- press the CO button (fig. 26).

⚠ **Live electrical parts (230 V AC).**

To start up the boiler it is necessary to carry out the following operations:
- power the boiler
- open the gas tap to allow the flow of fuel
- set the room thermostat to the required temperature (~20°C)
- turn the mode selector to the desired position:

Winter mode: by turning the mode selector (fig. 27) within the area marked + and -, the boiler provides domestic hot water and heating. If there is a heat request, the boiler switches on and the boiler status indicator LED lights up with a fixed green light. The digital monitor indicates the heating water temperature, the icon to indicate heating and the flame icon (fig. 29).
If there is a domestic hot water request, the boiler switches on and the boiler status indicator LED lights up with a fixed green light.
The digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon (fig. 30)

Adjustment of the heating water temperature
To adjust the heating water temperature, turn the knob with symbol (fig. 27) within the area marked + and -.

Depending on the type of system, it is possible to pre-select the suitable temperature range:
- standard systems 40-80°C
- floor systems 20-45°C.

For further details, consult the “Boiler configuration” section.

Adjusting heating water temperature with an external probe connected
When an external probe is connected, the value of the delivery temperature is automatically chosen by the system which rapidly adjusts ambient temperature to the changes in external temperature.
To increase or decrease the temperature with respect to the value automatically calculated by the electronic board, turn the heating water selector (Fig. 12.6) clockwise to increase and anticlockwise to decrease.
Adjustment settings range from comfort levels - 5 to + 5 which are indicated on the digital display when the knob is turned.

Summer mode: turning the selector to the summer mode symbol (fig. 28) activates the traditional **domestic hot water only** function.

If there is a domestic hot water request, the boiler switches on and the boiler status indicator LED lights up with a fixed green light. The digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon (fig. 30).

Pre-heating (faster hot water): turning the domestic hot water temperature adjustment knob to the ☺ symbol (fig. 31) activates the pre-heating function. Bring the domestic hot water temperature adjustment knob back to the required position.
This function keeps the water in the domestic hot water exchanger hot, to reduce standby times when a request is made.
When the pre-heating function is enabled, the yellow LED next to the ☺ symbol is lit. The monitor indicates the delivery temperature of the heating water or the domestic hot water, according to the current request. During burner ignition following a pre-heating request, the monitor indicates the P symbol.
To deactivate the pre-heating function, rotate the domestic hot water temperature adjustment knob back to the ☺ symbol. The yellow LED will switch off. Bring the domestic hot water temperature adjustment knob back to the required position.
This function cannot be activated when the boiler is OFF: function selector (fig.32) to ⏻ (OFF).

Adjustment of the domestic hot water temperature
To adjust the domestic hot water temperature (bathrooms, shower, kitchen, etc.), turn the knob with the symbol (fig. 33) rotate clockwise to increase the temperature and anticlockwise to reduce it. On the control panel, the green LED flashes with ON for 0.5 seconds, OFF for 3.5 seconds.
The boiler is standby status until, after a heat request, the burner switches on and the indicator LED turns fixed green to indicate flame presence. The boiler continues to operate until the temperatures set on the boiler are reached, or the heat request is met; after which it goes back on standby.
If the red LED indicator near the 🔔 symbol (fig. 34) on the control panel lights up, this means the boiler is in temporary shutdown status (see the chapter on Light signals and faults).
The digital monitor indicates the fault code detected.

Automatic Temperature Control System function (S.A.R.A.) fig. 35
Setting the heating water temperature selector to the area marked “AUTO” (temperature range 55 to 65°C), activates the automatic temperature control system (frequency 0.1 sec. on; then 0.1 sec. off; for 0.5 seconds): according to the temperature set on the room thermostat and the time taken to reach it, the boiler varies automatically the heating water temperature reducing the operating time, allowing greater ease of operation and energy saving. On the control panel, the green LED flashes ON for 0.5 seconds, OFF for 3.5 seconds.

Reset function
To restore operation, set the function selector to ⏻ (fig. 32), wait 5-6 seconds then set the function selector to the required position, checking that the red indicator light is OFF.
At this point the boiler will automatically start and the red lamp switches on in green.

N.B. If the attempt to reset the appliance does not activate operation, contact the Technical Assistance Service.

4.2 Switching off

Temporary switch-off
In case of absence for short periods of time, set the mode selector (fig. 32) to ⏻ (OFF).
In this way (leaving the electricity and fuel supplies enabled), the boiler is protected by the following systems:
Anti-frost device: when the temperature of the water in the boiler falls below 5°C, the circulator and, if necessary, the burner are activated at minimum output levels to bring the water temperature back to the values for safety (35°C). During the anti-frost cycle, the symbol ❄ (fig. 36) appears on the digital monitor.
Circulator anti-blocking function: an operation cycle is activated every 24 hours.

Switching off for long periods
In case of absence for long periods of time, set the mode selector (fig. 32) to ⏻ (OFF).
Turn the main system switch OFF.
Close the fuel and water taps of the heating and domestic hot water system.
In this case, anti-frost device is deactivated: drain the systems, in case of risk of frost.

4.3 Light signals and faults

The control panel has three LEDs that indicate the boiler operating status:

Green LED
Flashing
Flashing (0.5 seconds on, then 3.5 seconds off) = boiler in standby, there is no flame.
Flashing (0.5 seconds on, then 0.5 seconds off) = temporary shutdown of the appliance due to the following automatic-reset faults:
- water pressure switch (standby time 10 minutes approximately)
- transitory waiting for ignition.

In this phase, the boiler waits for restoration of working conditions. If after the standby time, the boiler does not restore regular operation, the shutdown will be permanent and the signal light will be red.
Fast flashing (0.1 second on; then 0.1 second off; for 0.5 seconds) = Automatic Temperature Control System input/output function (fig. 35).
Setting the heating water temperature selector to the area marked “AUTO” (temperature value from 55 to 65°C) activates the Automatic Temperature Control System: the boiler varies the output temperature according to the closing signal of the room thermostat.
When the temperature set with the heating water temperature selector is reached, a 20-minute countdown begins. If during this period the room thermostat still requests heat, the value of the set temperature automatically increases by 5°C. When the new value is reached, other 20-minute countdown begins. If during this period the room thermostat still requests heat, the value of the set temperature automatically increases by 5°C. This new temperature value is the result of the temperature set manually with the heating water temperature selector and the increase of +10°C of the Automatic Temperature Control System (S.A.R.A) function.
After the second cycle, the temperature value is not increased any further (set temperature +10°C) and cycle described above is repeated until the room thermostat request is met.

Fixed green
there is flame, the boiler works regularly.

Red LED
If the red LED lights up, this indicates the presence of a fault; the monitor shows a code interpreted as follows:

A 01 flame lockout (fixed red LED + flame lockout icon)
A 02 limit thermostat operation (flashing red LED)
A 03 fan fault (fixed red LED)
A 04 water pressure switch after transitory phase (fixed green + red LEDs + filling icon)
A 06 domestic hot water NTC sensor (flashing red+green LEDs)
A 07 delivery/return differential or heating NTC sensor (fixed red LED)
A 08 delivery/return differential or return NTC sensor (fixed red LED)
A 09 flue gas sensor heat safety operation (fixed red LED)
A 09 flue gas NTC sensor or exchanger cleaning (flashing red+green LEDs)
A 77 low temperature thermostat operation / generic alarm (flashing red+green LEDs)

To restore operation (deactivate alarms):
Faults A 01-02-03
Position the function selector to ⏻ (OFF), wait 5-6 seconds then set it to the required position (summer mode) or (winter mode).
If the reset attempts do not reactivate the boiler, contact the Technical Assistance Centre.

Fault A 04
In addition to the fault code, the digital display shows the symbol .
Check the pressure value indicated by the water gauge:
if it is less than 0.3 bar, position the function selector to ⏻ (OFF) and adjust the filling tap until the pressure reaches a value between 1 and 1.5 bar.
Then position the mode selector to the desired position (summer) or (winter).
The boiler will perform one purge cycle lasting approximately 2 minutes.
If pressure drops are frequent, request the intervention of the Technical Assistance Service.

Fault A 06
The boiler operates normally but cannot reliably maintain a constant domestic hot water temperature, which remains set at around 50°C. Contact the Technical Assistance Centre.

Fault A 07
Contact the Technical Assistance Centre.

Fault A 08
Contact the Technical Assistance Centre.

Fault A 09 with fixed red LED lit
Position the function selector to ⏻ (OFF), wait 5-6 seconds then set it to the required position (summer mode) or (winter mode).
If the reset attempts do not reactivate the boiler, request the intervention of the Technical Assistance Service.

Fault A 09 with flashing red and green LEDs
The boiler is equipped with an auto-diagnostic system which, based on the total number of hours in certain operating conditions, can signal the need to clean the primary exchanger (alarm code 09 with flashing red and green LEDs and flue gas meter >2,500).
Once the cleaning operation has been completed, using the special kit supplied as an accessory, the total hour meter will need to be reset to zero as follows:
- switch off the power supply
- remove the housing
- loosen the fixing screw then turn the instrument panel
- loosen the fixing screws on the cover (F) to access the terminal board (fig. 16)
- while the boiler is powered up, press and hold the CO button (fig. 26) for at least 4 seconds, to check the meter has been reset, power down then power up the boiler; the meter reading is shown on the monitor after the “-C-” sign.

⚠ **Live electrical parts (230 V AC).**

Note: the meter resetting procedure should be carried out after each in-depth cleaning of the primary exchanger or if this latter is replaced. To check the status of the total hour meter, multiply the reading by 100 (e.g. reading of 18 = 1800 total hours; reading of 1 = 100 total hours).
The boiler continues to operate normally even when the alarm is activated.

Fault A 77
This is an automatic-reset fault, if the boiler does not restart, contact the Technical Assistance Centre.

Fixed yellow LED
Pre-heating function activated

Flashing yellow LED
Combustion analysis in progress.

4.4 Alarm records

The “ALARM RECORDS” function starts automatically once the display has been on for 2 hours, or immediately by setting the P1 parameter to 1. The records include all the latest alarms, up to a maximum of 5 alarms, and they are displayed in sequence by pushing and releasing the P1 button on the display board. If the records are empty (P0=0) or if tracking the same is disabled (P1=0), the display function is not available.
Alarms are displayed in reverse order compared to the order in which they occurred: this means that the last alarm generated is the first to be displayed. To delete the alarms records, simply set parameter P0 to 0.
NOTE: To get to the P1 button the cover on the control panel must be removed and the display board must be identified (fig. 37a).

PROGRAMMING PARAMETERS
Functioning of the display can be personalised by programming three parameters:

Parameter	Default	Description
P0	0	Deletion of alarms records (0 = records empty / 1 = records not empty)
P1	0	Immediate activation of alarm record management (0 = delayed records management activated / 1 = immediate records management activated
P2	0	Do not change

When button P1 on the display (fig. 37a) is held down for at least 10 sec, the programming procedure is activated. The three parameters, with their respective values, are shown in rotation on the display (fig. 37b). To edit a parameter value, simply push the P1 button again when the required parameter is displayed, and then hold it down until the value switches from 0 to 1 or vice-versa (approx. 2 sec).
The programming procedure is closed automatically after 5 minutes, or if there is an electrical power failure

4.5 Boiler configuration

There is a series of jumpers (JPX) available on the electronic board which enable the boiler to be configured.
To access the board, proceed as follows:
- turn off the main switch on the system
- loosen the fixing screws on the housing, move the base of the housing forwards and then upwards to unhook it from the chassis
- undo the fixing screws (**E**) from the instrument panel (fig. 14)
- loosen the screws (**F** - fig. 16) to remove the cover of the terminal board (230V)

JUMPER JP7 - fig. 38:
preselection of the most suitable heating temperature adjustment field according to the installation type.
Jumper not inserted - standard installation
Standard installation 40-80°C
Jumper inserted - floor installation
Floor installation 20-45°C.
In the manufacturing phase, the boiler is configured for standard installations.

JP1 Calibration (Range Rated)
JP2 Reset heating timer
JP3 Calibration (see paragraph on “Adjustments”)
JP4 Absolute domestic hot water thermostat selector
JP5 Do not use
JP6 Enable night-time compensation function and continuous pump (only with external sensor connected)
JP7 Enable management of low temperature/standard installations (see above)
JP8 Do not use

4.6 Setting the thermoregulation (graphs 1-2-3)

The thermoregulation only operates with the external sensor connected; once installed, connect the external sensor (accessory available on request) to the special terminals provided on the boiler terminal board (fig. 5).
This enables the THERMOREGULATION function.
Selecting the compensation curve
The compensation curve for heating maintains a theoretical temperature of 20°C indoors, when the external temperature is between +20°C and -20°C. The choice of the curve depends on the minimum external temperature envisaged (and therefore on the geographical location), and on the delivery temperature envisaged (and therefore on the type of system). It is carefully calculated by the installer on the basis of the following formula:

$$KT = \frac{\text{envisaged delivery T. - Tshift}}{\text{20- min. envisaged external T.}}$$

Tshift = 30°C standard installations
25°C floor installations
If the calculation produces an intermediate value between two curves, you are advised to choose the compensation curve nearest the value obtained. Example: if the value obtained from the calculation is 1,3 this is between curve 1 and curve 1,5. Choose the nearest curve, i.e. 1,5.
Select the KT using trimmer **P3** on the board (see multiwire wiring diagram).
To access **P3**:
- remove the housing,
- loosen the fixing screw on the instrument panel
- turn the instrument panel towards you
- loosen the fixing screws on the terminal board cover
- unhook the board casing

⚠ **Live electrical parts (230 V AC).**

The KT values which can be set are as follows:
standard installation: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
floor installation 0,2-0,4-0,6-0,8
and these are displayed for approximately 3 seconds after rotation of the trimmer P3.

TYPE OF HEAT REQUEST
Boiler connected to room thermostat (JUMPER 6 not inserted)
The heat request is made by the closure of the room thermostat contact, while the opening of the contact produces a switch-off. The delivery temperature is automatically calculated by the boiler, although the user may modify the boiler settings. Using the interface to modify the HEATING, you will not have the HEATING SET-POINT value available, but a value that you can set as preferred between 15 and 25°C. The modification of this value will not directly modify the delivery temperature, but will automatically affect the calculation that determines the value of that temperature, altering the reference temperature in the system (0 = 20°C).
Boiler connected to a programmable timer (JUMPER JP6 inserted)
With the contact closed, the heat request is made by the delivery sensor, on the basis of the external temperature, to obtain a nominal indoor temperature on DAY level (20°C). With the contact open, the boiler is not switched off, but the weather curve is reduced (parallel shift) to NIGHT level (16°C).
This activates the night-time function.
The delivery temperature is automatically calculated by the boiler, although the user may modify the boiler settings.
Using the interface to modify the HEATING, you will not have the HEATING SET-POINT value available, but a value that you can set as preferred between 25 and 15°C.
The modification of this value will not directly modify the delivery temperature, but will automatically affect the calculation that determines the value of that temperature, altering the reference temperature in the system (0 = 20°C for DAY level, and 16°C for NIGHT level).

4.7 Adjustments

The boiler has already been adjusted by the manufacturer during production. If the adjustments need to be made again, for example after extraordinary maintenance, replacement of the gas valve, or conversion from methane gas to LPG, observe the following procedures.
The adjustment of the maximum and minimum output, and of the maximum and minimum heating and of slow switch-on, must be made strictly in the sequence indicated, and only by qualified personnel only:
- disconnect the boiler from the power supply
- turn the heating water temperature selector to its maximum
- loosen the fixing screws (E) on the instrument panel (fig. 14)
- lift then turn the instrument panel towards you
- loosen the fixing screws on the cover (F) to access the terminal board (fig. 16)
- insert the jumpers JP1 and JP3 (fig. 40)
- power up the boiler

The three LEDs on the instrument panel flash simultaneously and the display shows “ADJ” for approximately 4 seconds
Next change the following parameters:
1 - Domestic hot water/absolute maximum
2 - Minimum
3 - Heating maximum
4 - Slow switch-on
as follows:
- turn the heating water temperature selector to set the required value
- press the CO button (fig. 26) and then skip to the calibration of the next parameter.

⚠ **Live electrical parts (230 V AC).**

The following icons light up on the monitor:
1. during domestic hot water/absolute maximum calibration
2. during minimum calibration
3. during heating maximum calibration
4. P during slow switch-on calibration

End the procedure by removing jumpers JP1 and JP3 to store these set values in the memory.
THE function can be ended at any time without storing the set values in the memory and retaining the original values as follows:
- remove jumpers JP1 and JP3 before all 4 parameters have been set
- set the function selector to ⏻ (OFF/RESET)
- cut the power supply 15 minutes after it is connected.

⚠ Calibration can be carried out without powering up the boiler.

⚠ By turning the heating selection knob, the monitor automatically shows the number of rotations, expressed in hundreds (e.g. 25 = 2,500 rpm).

The function for visualizing the setting parameters is activated by the function selector in summer and in winter, by pressing the CO button on the circuit board, either with or without request for heat.
This function cannot be activated when connected to a remote control.
Upon activating the function the setting parameters are visualized in the order given below, each for 2 seconds. Each parameter is displayed together with its corresponding icon and fan rotation speed measured in hundreds

1. Maximum
2. Minimum
3. Max. heating
4. Slow ignition **P**
5. Max. preset heating

GAS VALVE CALIBRATION
- Connect the boiler to the power supply
- Open the gas tap
- Set the function selector to ⏻ (OFF/RESET) (monitor off)
- Loosen the screws (E), remove the housing, then lower the instrument panel towards you (fig. 14)
- Loosen the fixing screws on the cover (F) to access the terminal board (fig. 16)
- Press the CO button (fig. 26)

⚠ **Live electrical parts (230 V AC).**

- Wait for burner ignition.
  The display shows “ACO” and the yellow LED flashes. The boiler operates at maximum heat output.
  The “combustion analysis” function remains active for a limited time (15 min); if a delivery temperature of 90°C is reached, the burner is switched off. It will be switched back on when this temperature drops below 78°C.
- Insert the analyser probe in the ports provided in the air distribution box, after removing the screws from the cover (fig. 41)
- Press the “combustion analysis” button a second time to reach the number of rotations corresponding to the maximum domestic hot water output (table 1); the yellow LED continues to flash while the red LED is fixed
- Check the CO2 value: (table 3) if the value does not match the value given in the table, use the gas valve maximum adjustment screw
- Press the “combustion analysis” button a third time to reach the number of rotations corresponding to the minimum output (table 2); the yellow LED continues to flash while the green LED is fixed
- Check the CO2 value: (table 4) if the value does not match the value given in the table, use the gas valve minimum adjustment screw
- To exit the “combustion analysis” function, turn the control knob
- Remove the flue gas probe and refit the plug
- Close the instrument panel and refit the housing.

The “combustion analysis” function is automatically deactivated if the board triggers an alarm. In the event of a fault during the combustion analysis cycle, carry out the reset procedure.

table 1

MAXIMUM NUMBER OF FAN ROTATIONS	METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
25 C.S.I. heating - DHW	49 - 61	49 - 61	rpm
29 C.S.I. heating - DHW	53 - 62	52 - 60	rpm

table 2

MINIMUM NUMBER OF FAN ROTATIONS	METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
	14	14	rpm

table 3

Max. CO_2	METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
	9,0	10,5	%

table 4

Min. CO_2	METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
	9,5	10,5	%

4.8 Gas conversion (fig. 42-43)

Gas conversion from one family of gases to another can also be easily performed when the boiler is installed.
This operation must be carried out by professionally qualified personnel.
The boiler is designed to operate with methane gas (G20) according to the product label.
It is possible to convert the boiler to propane gas, using the special kit.
For disassembly, refer to the instructions below:
- switch off the power supply to the boiler and close the gas tap
- remove in sequence: housing and air distribution box cover
- remove the fixing screw from the instrument panel
- unhook and turn the instrument panel forwards
- remove the gas valve (**A**)
- remove the nozzle (**B**) inside the gas valve and replace it with the nozzle from the kit
- refit the gas valve
- remove the silencer from the mixer
- open the two half-shells by prising apart the corresponding hooks (**C**)
- replace the air diaphragm (**D**) in the silencer
- refit the air distribution box cover
- re-power the boiler and turn on the gas tap

Adjust the boiler as described in the chapter entitled “Adjustments” with reference to the information on LPG.

⚠ **Conversion must be carried out by qualified personnel.**

⚠ **Once the conversion is complete, affix the new identification label supplied in the kit.**

4.9 Checking the combustion parameters

To carry out the combustion analysis, proceed as follows:
- set the main switch of the installation to the “OFF” position
- loosen the fixing screws (**D**) on the housing (fig. 13)
- move the base of the housing forwards and then upwards to unhook it from the chassis
- loosen the fixing screws (E) on the instrument panel (fig. 14)
- lift then turn the instrument panel towards you
- loosen the fixing screws on the cover (F) to access the terminal board (fig. 16)
- Press the “CO” button (fig. 26)

⚠ **Live electrical parts (230 V AC).**

- Wait for burner ignition. The display shows “ACO”, the yellow LED flashes and the boiler operates at maximum heat output.
- insert the analyser probe in the ports provided in the air distribution box, after removing the screws from the cover (fig. 41)
- check that the CO2 values match those given in the table, if the value shown is different, change it as indicated in the chapter entitled “Gas valve calibration”.
- perform the combustion check.

Then:
- remove the analyser probe and close the sockets for combustion analysis with the special screw
- close the instrument panel and refit the housing

⚠ **The flue gas analysis probe must be fully inserted as far as possible.**

IMPORTANT
Even during the combustion analysis phase, the function that switches the boiler off when the water temperature reaches the maximum limit (about 90°C) remains enabled.

5 MAINTENANCE

The appliance must be systematically controlled at regular intervals to make sure it works correctly and efficiently and conforms to legislative provisions in force.
The frequency of controls depends on the conditions of installation and usage, it being anyhow necessary to have a complete check carried out by authorized personnel from the Servicing Centre every year.

- Check and compare the boiler's performance with the relative specifications.
  Any cause of visible deterioration must be immediately identified and eliminated.
- Closely inspect the boiler for signs of damages or deterioration, particularly with the drainage and aspiration system and electrical apparatus.
- Check and adjust – where necessary – all the burner's parameters.
- Check and adjust – where necessary – the system's pressure.
- Analyze combustion. Compare results with the product's specification. Any loss in performance must be identified and corrected by finding and eliminating the cause.
- Make sure the main heat exchanger is clean and free of any residuals or obstruction.
- Check and clean – where necessary – the condensation tray to make sure it works properly.

IMPORTANT: always switch off the power to the appliance and close the gas by the gas cock on the boiler before carrying out any maintenance and cleaning jobs on the boiler.
Do not clean the appliance or any latter part with flammable substances (e.g. petrol, alcohol, etc.).
Do not clean panelling, enamelled and plastic parts with paint solvents.
Panels must be cleaned with ordinary soap and water only.

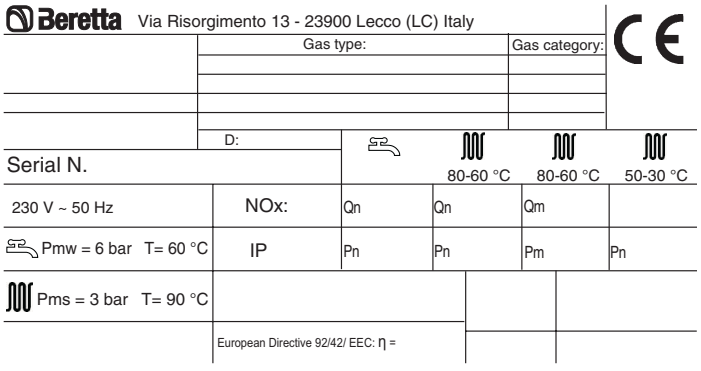
The flame side of the burner is made of state-of-the-art material.
Being fragile:

- be particularly careful when handling, mounting or dismantling the burner and adjacent components (e.g. electrodes, insulation panelling etc.)
- avoid direct contact with any cleaning appliance (e.g. brushes, aspirators, blowers, etc.).

This component does not need any maintenance, please do not remove it from its housing, save where the O-ring may have to be replaced.
The manufacturer declines all responsibility in cases of damages due to failing to observe the above.

6 SERIAL NUMBER

	Domestic hot water function
	Heating function
Qn	Nominal heat delivery
Pn	Nominal heat output
Qm	Reduced heat delivery
Pm	Reduced heat output
IP	Degree of Protection
Pmw	Maximum DHW pressure
Pms	Maximum heating pressure
T	Temperature
η	Performance
D	Specific flow rate
NOx	NOx class



USER GUIDE

1a GENERAL WARNINGS AND SAFETY

The instruction manual is an integral part of the product and it must therefore be kept carefully and must accompany the appliance; if the manual is lost or damaged, another copy must be requested from the Technical Assistance Service.

- Boiler installation and any other assistance and maintenance operations must be carried out by qualified personnel according to the provisions of local legislation.
- For installation, it is advisable to contact specialised personnel.
- The boiler must only be used for the application foreseen by the manufacturer. The manufacturer shall not be liable for any damage to persons, animals or property due to errors in installation, calibration, maintenance or due to improper use.
- The safety and automatic adjustment devices must not be modified, during the system life cycle, by the manufacturer or supplier.
- This appliance produces hot water, therefore it must be connected to a heating system and/or a domestic hot water mains, compatible with its performance and output.
- In case of water leakage, close the water supply and contact the Technical Assistance Service immediately.
- In case of absence for long periods time, close the gas supply and switch off the electrical supply main switch. If there is a risk of frost, drain the boiler.
- From time to time check that the operating pressure of the hydraulic system does not go below 1 bar.
- In case of failure and/or malfunctioning, deactivate the appliance, and do not try to repair or operate directly on it.
- Appliance maintenance must be carried out at least once a year: scheduling it with the Technical Assistance Service will avoid wasting time and money.

Boiler use requires strict observation of some basic safety rules:

- Do not use the appliance in any manner other than its intended purpose.
- It is dangerous to touch the appliance with wet or damp body parts and/or when barefoot.
- Under no circumstances cover the intake grids, dissipation grids and ventilation vents in the installation room with cloths, paper or any other material.
- Do not use electrical switches, telephone or any other object that causes sparks if there is a smell of gas. Ventilate the room by opening doors and windows and close the central gas tap.
- Do not place anything in the boiler.
- Do not perform any cleaning operation if the appliance is not disconnected from the mains power supply.
- Do not cover or reduce ventilation opening of the room where the generator is installed.
- Do not leave containers and inflammable products in the installation room.
- Do not attempt to repair the appliance in case of failure and/or malfunctioning.
- It is dangerous to pull or twist the electric cables.
- Children or unskilled persons must not use the appliance.
- Do not carry out operations on sealed elements.

For better use, remember that:
- periodic external cleaning with soapy water not only improves its appearance but also preserves panelling from corrosion, extending its life cycle;
- if the wall-mounted boiler is enclosed in a hanging unit, leave at least 5 cm for ventilation and maintenance;
- installation of a room thermostat will greatly improve comfort, a more rational use of the heat and energy saving; the boiler can also be connected to a programmable timer in order to control the switching on and off of the appliance during the day or week.

2a SWITCHING ON THE APPLIANCE

Every time the appliance is powered up, a series of data is shown on the display including the flue gas sensor meter reading (-C- XX) (see paragraph 4.3 - fault A09); the automatic purge cycle then starts, lasting around 2 minutes. During this phase, the three LEDs light up alternately and the symbol is shown on the monitor (fig. 25).

To start up the boiler it is necessary to carry out the following operations:
- power the boiler
- open the gas tap to allow the flow of fuel
- set the room thermostat to the required temperature (~20°C)
- turn the mode selector to the desired position:

Winter mode: by turning the mode selector (fig. 27) within the area marked + and -, the boiler provides domestic hot water and heating. If there is a heat request, the boiler switches on and the boiler status indicator LED lights up with a fixed green light. The digital monitor indicates the heating water temperature, the icon to indicate heating and the flame icon (fig. 29).
If there is a domestic hot water request, the boiler switches on and the boiler status indicator LED lights up with a fixed green light.
The digital display shows the hot water system temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon (fig. 30).

Adjustment of the heating water temperature
To adjust the heating water temperature, turn the knob with symbol (fig. 27) within the area marked + and -.

Adjusting heating water temperature with an external probe connected
When an external probe is connected, the value of the delivery temperature is automatically chosen by the system which rapidly adjusts ambient temperature to the changes in external temperature.
To increase or decrease the temperature with respect to the value automatically calculated by the electronic board, turn the heating water selector (Fig. 12.6) clockwise to increase and anticlockwise to decrease.
Adjustment settings range from comfort levels - 5 to + 5 which are indicated on the digital display when the knob is turned.

Summer mode: turning the selector to the summer mode symbol (fig. 28) activates the traditional **domestic hot water only** function.
If there is a domestic hot water request, the boiler switches on and the boiler status indicator LED lights up with a fixed green light. The digital monitor indicates the domestic hot water temperature, the icon to indicate the hot water supply and the flame icon (fig. 30).

Pre-heating (faster hot water): turning the domestic hot water temperature adjustment knob to the ☺ symbol (fig. 31) activates the pre-heating function. Bring the domestic hot water temperature adjustment knob back to the required position.
This function keeps the water in the domestic hot water exchanger hot, to reduce standby times when a request is made.
When the pre-heating function is enabled, the yellow LED next to the ☺ symbol is lit.
The monitor indicates the delivery temperature of the heating water or the domestic hot water, according to the current request.
During burner ignition following a pre-heating request, the monitor indicates the P symbol.
To deactivate the pre-heating function, rotate the domestic hot water temperature adjustment knob back to the ☺ symbol. The yellow LED will switch off. Bring the domestic hot water temperature adjustment knob back to the required position.
This function cannot be activated when the boiler is OFF: function selector (fig.32) to ⏻ (OFF).

Adjustment of domestic hot water temperature
To adjust the domestic hot water temperature (bathrooms, shower, kitchen, etc.), turn the knob with the symbol (fig. 28) rotate clockwise to increase the temperature and anticlockwise to reduce it. On the control panel, the green LED flashes ON for 0.5 seconds then OFF for 3.5 seconds.
The boiler is standby status until, after a heat request, the burner switches on and the indicator LED turns fixed green to indicate flame presence. The boiler continues to operate until the temperatures set on the boiler are reached, or the heat request is met; after which it goes back on standby.
If the red LED indicator near the symbol (fig. 34) on the control panel lights up, this means the boiler is in temporary shutdown status (see the chapter on Light signals and faults).
The digital monitor indicates the fault code detected (fig. 34).

Automatic Temperature Control System function (S.A.R.A.) fig. 35
Setting the heating water temperature selector to the area marked “AUTO”, activates the automatic temperature control system (frequency 0.1 sec. on; then 0.1 sec. off; for 0.5 seconds): according to the temperature set on the room thermostat and the time taken to reach it, the boiler varies automatically the heating water temperature reducing the operating

time, allowing greater ease of operation and energy saving. On the control panel, the green LED flashes ON for 0.5 seconds, OFF for 3.5 seconds.

Reset function
To restore operation, set the function selector to ⏻ ("OFF") (fig. 32), wait 5-6 seconds then set it to the required position, checking that the red indicator light is OFF.
At this point the boiler will automatically start and the red lamp switches on in green.

N.B. If the attempt to reset the appliance does not activate operation, contact the Technical Assistance Service.

3a SWITCHING OFF

Temporary switch-off
In case of absence for short periods of time, set the mode selector (fig. 32) to ⏻ (OFF).
In this way (leaving the electricity and fuel supplies enabled), the boiler is protected by:
Anti-frost device: when the temperature of the water in the boiler falls below 5°C, the circulator and, if necessary, the burner are activated at minimum output levels to bring the water temperature back to the values for safety (35°C). During the anti-frost cycle, the symbol ❄ (fig. 36) appears on the digital monitor.
Circulator anti-blocking function: an operation cycle is activated every 24 hours.

Switching off for long periods
In case of absence for long periods of time, set the mode selector (fig. 32) to ⏻ (OFF).
Turn the main system switch OFF.
Close the fuel and water taps of the heating and domestic hot water system.
In this case, anti-frost device is deactivated: drain the systems, in case of risk of frost.

4a LIGHT SIGNALS AND FAULTS

The control panel has three LEDs that indicate the boiler operating status:

Green LED
Flashing

Flashing (0.5 seconds on, then 3.5 seconds off) = boiler in standby, there is no flame.

Flashing (0.5 seconds on, then 0.5 seconds off) = temporary shutdown of the appliance due to the following automatic-reset faults:
- water pressure switch (standby time 10 minutes approximately)
- transitory waiting for ignition.

In this phase, the boiler waits for restoration of working conditions. If after the standby time, the boiler does not restore regular operation, the shutdown will be permanent and the signal light will be red.

Fast flashing (0.1 second on; then 0.1 second off; for 0.5 seconds) = Automatic Temperature Control System input/output function (fig. 35).
Setting the heating water temperature selector to the area marked "AUTO" (temperature value from 55 to 65°C) activates the Automatic Temperature Control System: the boiler varies the output temperature according to the closing signal of the room thermostat.
When the temperature set with the heating water temperature selector is reached, a 20-minute countdown begins. If during this period the room thermostat still requests heat, the value of the set temperature automatically increases by 5°C.
When the new value is reached, other 20-minute countdown begins. If during this period the room thermostat still requests heat, the value of the set temperature automatically increases by 5°C. This new temperature value is the result of the temperature set manually with the heating water temperature selector and the increase of +10°C of the S.A.R.A function
After the second cycle, the temperature value is not increased any further (set temperature +10°C) and cycle described above is repeated until the room thermostat request is met.

Fixed green
there is flame, the boiler works regularly.

Red LED
If the red LED lights up, this indicates the presence of a fault; the monitor shows a code interpreted as follows:

A 01 flame lockout (fixed red LED + flame lockout icon)
A 02 limit thermostat operation (flashing red LED)
A 03 fan fault (fixed red LED)
A 04 water pressure switch after transitory phase (fixed green + red LEDs + filling icon)
A 06 domestic hot water NTC sensor (flashing red+green LEDs)
A 07 delivery/return differential or heating NTC sensor (fixed red LED)
A 08 delivery/return differential or return NTC sensor (fixed red LED)
A 09 flue gas sensor heat safety operation (fixed red LED)
A 09 flue gas NTC sensor or exchanger cleaning (flashing red+green LEDs)
A 77 low temperature thermostat operation / generic alarm (flashing red+green LEDs)

To restore operation (deactivate alarms):
Faults A 01-02-03
Position the function selector to ⏻ (OFF), wait 5-6 seconds then set it to the required position (summer mode) or (winter mode).
If the reset attempts do not reactivate the boiler, contact the Technical Assistance Centre.

Fault A 04
In addition to the fault code, the digital display shows the symbol .
Check the pressure value indicated by the water gauge:
if it is less than 0.3 bar, position the function selector to ⏻ OFF (fig. 32) and adjust the filling tap (C- fig 17) until the pressure reaches a value between 1 and 1.5 bar.
Then position the mode selector to the desired position (summer) or (winter).
The boiler will perform one purge cycle lasting approximately 2 minutes.
If pressure drops are frequent, request the intervention of the Technical Assistance Service.

Fault A 06
The boiler operates normally but cannot reliably maintain a constant domestic hot water temperature, which remains set at around 50°C. Contact the Technical Assistance Centre.

Fault A 07
Contact the Technical Assistance Centre.

Fault A 08
Contact the Technical Assistance Centre.

Fault A 09 with fixed red LED lit
Position the function selector to ⏻ (OFF), wait 5-6 seconds then set it to the required position (summer mode) or (winter mode).
If the reset attempts do not reactivate the boiler, request the intervention of the Technical Assistance Service.

Fault A 09 with flashing red and green LEDs
Contact the Technical Assistance Centre

Fault A77
This is an automatic-reset fault, if the boiler does not restart, contact the Technical Assistance Centre.

Fixed yellow LED
Pre-heating function activated

Flashing yellow LED
Combustion analysis in progress.

TECHNICAL DATA

DESCRIPTION			CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.
Heating	Nominal heat delivery in heating mode	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Nominal heat output (80/60°)	kW	19,50	24,45
		kcal/h	16.770	21.027
	Reduced nominal heat delivery (50°/30°)	kW	20,84	26,23
		kcal/h	17.922	22.554
	Reduced heat delivery	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Reduced heat output (80°/60°)	kW	4,91	5,90
		kcal/h	4.218	5.072
	Reduced heat output (50°/30°)	kW	5,36	6,40
		kcal/h	4.610	5.506
	Nominal Range Rated heat output (Qn)	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Minimum Range Rated heat output (Qm)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
DHW	Nominal heat delivery	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Nominal heat output (*)	kW	25,00	29,00
			21.500	24.940
	Reduced heat delivery	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Heat output at minimum (*)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
(*) average value of various DHW operating conditions				
Useful efficiency (Pn max - Pn min)		%	97,5-98,1	97,8-98,3
Efficiency 30% (47° return)		%	102,2	102,0
Combustion performance via analysis socket		%	97,7	97,9
Useful efficiency Pn max - Pn min (50°/30°)		%	104,2-107,2	104,9-106,7
Useful efficiency 30% (30° return)		%	108,9	108,4
Average Range Rated efficiency Pn (80°/60°)		%	97,8	98,0
Average Range Rated efficiency Pn (50°/30°)		%	106,0	106,1
Electric power		W	110	119
Category			II2H3P	II2H3P
Country of destination			-	-
Power supply voltage		V - Hz	230-50	230-50
Degree of Protection		IP	X5D	X5D
Pressure drops on flue with burner on		%	2,30	2,10
Pressure drops on flue with burner off		%	0,10	0,06
Heating operation				
Pressure - maximum temperature		bar	3-90	3-90
Minimum pressure for standard operation		bar	0,25-0,45	0,25-0,45
Selection field of heating water temperature		°C	20/45-40/80	20/45-40/80
Pump: maximum head available		mbar	150	150
for system capacity		l/h	800	800
Membrane expansion tank		l	8	8
Expansion tank pre-charge		bar	1	1
DHW operation				
Maximum pressure		bar	6	6
Minimum pressure		bar	0,15	0,15
Hot water quantity with Δt 25°C		l/min	14,3	16,6
with Δt 30°C		l/min	11,9	13,9
with Δt 35°C		l/min	10,2	11,9
DHW minimum output		l/min	2	2
Selection field of DHW temperature		°C	37-60	37-60
Flow regulator		l/min	10	12
Gas pressure				
Methane gas nominal pressure (G 20)		mbar	20	20
LPG liquid gas nominal pressure (G 31)		mbar	37	37
Hydraulic connections				
Heating input - output		Ø	3/4”	3/4”
DHW input-output		Ø	1/2”	1/2”
Gas input		Ø	3/4”	3/4”

DESCRIPTION		CIAO GREEN 25 C.S.I.		CIAO GREEN 29 C.S.I.	
Boiler dimensions					
Height	mm	715		715	
Width	mm	405		405	
Depth of housing	mm	250		250	
Boiler weight	kg	27		27	
Flow rate (G20)					
Air capacity	Nm^3/h	24,908	31,135	31,135	36,116
Flue gas capacity	Nm^3/h	26,914	33,642	33,642	39,025
Mass flow of flue gas (max-min)	gr/s	9,025-2,140	11,282-2,140	11,282-2,568	13,087-2,568
Flow rate (G31)					
Air capacity	Nm^3/h	24,192	30,240	30,240	35,078
Flue gas capacity	Nm^3/h	24,267	31,209	31,209	36,203
Mass flow of flue gas (max-min)	gr/s	8,410-2,103	10,513-2,103	10,513-2,523	12,195-2,523
Fan performance					
Residual head of concentric pipes 0.85m	Pa	30		25	
Residual head of separate pipes 0.5m	Pa	90		100	
Residual head of boiler without pipes	Pa	100		110	
Concentric flue gas discharge pipes					
Diameter	mm	60-100		60-100	
Maximum length	m	5,85		4,85	
Drop due to insertion of a 45°/90° bend	m	1,3/1,6		1,3/1,6	
Hole in wall (diameter)	mm	105		105	
Concentric flue gas discharge pipes					
Diameter	mm	80-125		80-125	
Maximum length	m	15,3		12,8	
Losses for a 45°/90° bend	m	1/1,5		1/1,5	
Hole in wall (diameter)	mm	130		130	
Separate flue gas discharge pipes					
Diameter	mm	80		80	
Maximum length	m	45+45		40+40	
Losses for a 45°/90° bend	m	1/1,5		1/1,5	
Installation B23P–B53P					
Diameter	mm	80		80	
Maximum length of drainage pipe	m	70		65	
NOx class		class 5		class 5	
Emission values at max. and min. rate of gas G20*					
Maximum - Minimum CO s.a. less than	ppm	180 - 20		160 - 20	
CO_2	%	9,0 - 9,5		9,0 - 9,5	
NOx s.a. lower than	ppm	30 - 20		35 - 25	
Flue gas temperature	°C	65 - 58		63 - 58	

* Check performed with concentric pipe ø 60-100, length 0.85m - water temperature 80-60°C

Multigas table

DESCRIPTION		Methane gas (G20)		Propane (G31)	
Lower Wobbe index (at 15°C-1013 mbar)	MJ/m^3S	45,67		70,69	
Net Calorific Value	MJ/m^3S	34,02		88	
Supply nominal pressure	mbar (mm W.C.)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Supply minimum pressure	mbar (mm W.C.)	10 (102,0)			
Diaphragm (number of holes)	Number	1		1	
		25 C.S.I.	**29 C.S.I.**	**25 C.S.I.**	**29 C.S.I.**
Diaphragm (diameter of holes)	mm	5,1	5,6	3,9	4,3
Silencer diaphragm (diameter)	mm	31	-	27	29
Heating maximum gas capacity	Sm^3/h	2,12	2,64		
	kg/h			1,55	1,94
DHW maximum gas capacity	Sm^3/h	2,64	3,07		
	kg/h			1,94	2,25
Heating minimum gas capacity	Sm^3/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
DHW minimum gas capacity	Sm^3/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Number of fan rotations with slow switch-on	rpm	4.000	4.000	4.000	4.000
Maximum number of fan rotations (heating)	rpm	4.900	5.300	4.900	5.200
Maximum number of fan rotations (DHW)	rpm	6.100	6.200	6.100	6.000
Minimum number of fan rotations (heating)	rpm	1.400	1.400	1.400	1.400
Minimum number of fan rotations (DHW)	rpm	1.400	1.400	1.400	1.400

ES ESPAÑOL

MANUAL DEL INSTALADOR

1 - ADVERTENCIAS Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

Las calderas producidas en nuestros establecimientos se fabrican prestando atención a cada uno de los componentes de manera tal de proteger tanto al usuario como al instalador contra eventuales accidentes. Se aconseja al personal cualificado, después de cada intervención efectuada en el producto, que preste particular atención a las conexiones eléctricas, sobre todo por lo que se refiere a la parte no cubierta de los conductores, que de ninguna forma tiene que sobresalir de la bornera, evitando de esta forma el posible contacto con las partes vivas de dicho conductor.

El presente manual de instrucciones, junto con el del usuario, forma parte integrante del producto: hay que comprobar que forme parte del equipamiento del aparato, incluso en el caso de cesión a otro propietario o usuario, o bien de traslado a otra planta. En el caso de que se dañe o se pierda, hay que solicitar otro ejemplar al Servicio Técnico de Asistencia de la zona.

La instalación de la caldera y cualquier otra intervención de asistencia y de mantenimiento, deben ser realizadas por personal cualificado según las indicaciones de las leyes vigentes.

Se aconseja al instalador que instruya al usuario sobre el funcionamiento del aparato y sobre las normas fundamentales de seguridad.

Esta caldera debe destinarse al uso para el cual ha sido expresamente fabricada. Se excluye cualquier responsabilidad contractual y extracontractual del fabricante por daños causados a personas, animales o cosas, por errores de instalación, regulación, mantenimiento y por usos inadecuados

Después de haber quitado el embalaje, se debe comprobar que el contenido esté íntegro y completo. En el caso de que no exista correspondencia, ponerse en contacto con el revendedor donde se ha adquirido el aparato.

El conducto de evacuación de la válvula de seguridad del aparato se debe conectar a un adecuado sistema de recogida y descarga. El fabricante del aparato no es responsable de los eventuales daños causados por la intervención de la válvula de seguridad.

Eliminar los elementos de embalaje en los contenedores adecuados en los centros de recogida específicos.

Los residuos deben eliminarse sin causar peligro a la salud del hombre y sin utilizar procedimientos o métodos que pudieran producir daños al medio ambiente.

Durante la instalación, se debe informar al usuario que:
- en el caso de pérdidas de agua, se debe cerrar la alimentación hídrica y avisar inmediatamente al Servicio Técnico de Asistencia
- debe controlar periódicamente que la presión de funcionamiento de la instalación hidráulica sea superior a 1 bar. En caso de ser necesario, restablecer la presión como se indica en el apartado “Llenado de la instalación”
- en caso de no utilizar la caldera durante un período prolongado, se recomienda efectuar las siguientes operaciones:
- colocar el interruptor principal del aparato y el general de la instalación en “apagado”
- cerrar los grifos del combustible y del agua de la instalación térmica
- vaciar la instalación térmica si hay peligro de heladas.

Desde el punto de vista de la seguridad se debe recordar que:

No se aconseja que los niños o las personas incapacitadas usen la caldera sin asistencia

Es peligroso accionar dispositivos o aparatos eléctricos, tales como interruptores, electrodomésticos, etc., si se advierte olor a combustible o de combustión. En el caso de pérdidas de gas, airear el local, abriendo puertas y ventanas; cerrar el grifo general del gas; solicitar la inmediata intervención de personal profesionalmente cualificado del Servicio Técnico de Asistencia.

No tocar la caldera si se está descalzo o con partes del cuerpo mojadas o húmedas

Antes de efectuar las operaciones de limpieza, desconectar la caldera de la red de alimentación eléctrica colocando el interruptor bipolar de la instalación y el principal del panel de mandos en “OFF”

Está prohibido modificar los dispositivos de seguridad o de regulación sin la autorización o las indicaciones del fabricante.

En algunas partes del manual se utilizan estos símbolos:

ATENCIÓN = para acciones que requieren especial cuidado y preparación apropiada

PROHIBIDO = para acciones que absolutamente NO DEBEN ser realizadas

No estirar, dividir o torcer los cables eléctricos que sobresalgan de la caldera, aunque esté desconectada de la red de alimentación eléctrica.

Evitar tapar o reducir dimensionalmente las aperturas de aireación del local de instalación.

No dejar contenedores y sustancias inflamables en el local donde esté instalado el aparato.

No dejar los elementos del embalaje al alcance de los niños

Se prohíbe obstruir el conducto de evacuación de agua de condensación.

2 - DESCRIPCIÓN

Ciao Green C.S.I. es una caldera mural de condensación de tipo C para calefacción y producción de agua caliente sanitaria: de acuerdo al accesorio de evacuación de humos utilizado, se clasifica en las categorías B23P, B53P, C13, C23, C33, C43, C53, C63, C83, C93, C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x. En la configuración B23P, B53P (cuando se instala en el interior) el aparato no puede ser instalado en locales destinados a dormitorios, baños, duchas o en donde existan chimeneas abiertas sin aflujo de aire propio. El local donde se instalará la caldera deberá tener una ventilación adecuada. En la configuración C, el aparto puede ser instalado en cualquier tipo de local y no existe ninguna limitación debida a las condiciones de aireación y al volumen del local.

3 - INSTALACIÓN

3.1 Normas de instalación

La instalación deberá ser realizada por personal cualificado y en conformidad con las normativas locales.

UBICACIÓN

La caldera está equipada con protecciones que garantizan su correcto funcionamiento con un rango de temperaturas de 0°C a 60°C.
Para poder aprovechar las protecciones, el aparato debe poder encenderse, por lo que se desprende que cualquier situación de bloqueo (por ej., falta de gas o de alimentación eléctrica, o bien una intervención de un dispositivo de seguridad) desactiva las protecciones. Si se quita la alimentación eléctrica de la máquina durante períodos prolongados en zonas donde se pueden producir temperaturas inferiores a los 0°C y no se desea vaciar la instalación de calefacción, para la protección antihielo de la misma se recomienda introducir un anticongelante de marca reconocida en el circuito principal. Respetar estrictamente las instrucciones del fabricante con respecto al porcentaje de líquido anticongelante de acuerdo a la temperatura mínima a la cual se desea preservar el circuito de la máquina, la duración y la eliminación del líquido. Para la parte sanitaria, se recomienda vaciar el circuito. Los materiales con los cuales están realizados los componentes de las calderas resisten los líquidos anticongelantes a base de glicol de etileno.

DISTANCIAS MÍNIMAS

Para poder permitir el acceso al interior de la caldera para realizar las normales operaciones de mantenimiento, se deben respetar los espacios mínimos previstos para la instalación (fig. 9).
Para colocar correctamente el aparato, se debe tener en cuenta que:
- no se debe colocar sobre una cocina u otro aparato de cocción
- está prohibido dejar sustancias inflamables en el local donde esté instalada la caldera
- las paredes sensibles al calor (por ejemplo las de madera) deben protegerse con un aislamiento apropiado.

IMPORTANTE

Antes de la instalación, se aconseja lavar cuidadosamente todas las tuberías de la instalación para remover eventuales residuos que podrían comprometer el funcionamiento correcto del aparato.
Conectar el colector de descarga a un sistema de evacuación adecuado (para los detalles remitirse al capítulo 3.5). El circuito de agua sanitaria no necesita de una válvula de seguridad, pero debe asegurarse que la presión del acueducto no supere los 6 bar. Si no existe certeza sobre la presión, se deberá instalar un reductor de presión. Antes del encendido, asegurarse de que la caldera esté preparada para funcionar con el gas disponible; esto se comprueba por la leyenda del embalaje y por la etiqueta adhesiva que indica el tipo de gas. Es muy importante destacar que en algunos casos, las chimeneas adquieren presión y por lo tanto las uniones de los diferentes elementos deben ser herméticas.

3.2 Limpieza de la instalación y características del agua del circuito de calefacción

En caso de una nueva instalación o sustitución de la caldera se debe efectuar una limpieza previa de la instalación de calefacción.
Para garantizar el funcionamiento correcto del producto, después de cada

operación de limpieza, de agregado de aditivos y/o tratamientos químicos (por ej. líquidos anticongelantes,filmantes, etc.), verificar que los parámetros en la tabla se encuentren dentro de los valores indicados.

Parámetros	udm	Agua circuito calefacción	Agua llenado
Valor PH		7÷8	-
Dureza	° F	-	15÷20
Aspecto		-	límpido

3.3 Fijación de la caldera a la pared y conexiones hidráulicas

Para fijar la caldera a la pared utilizar el travesaño (fig. 10) presente en el embalaje.
La posición y la dimensión de los acoplamientos hidráulicos se indican en detalle a continuación:

M	envío calefacción	3/4”
AC	salida agua sanitaria	1/2”
G	conexión gas	3/4”
AF	entrada agua sanitaria	1/2”
R	retorno calefacción	3/4”

3.4 Instalación de la sonda exterior (fig. 11)

Es fundamental que la sonda exterior funcione correctamente para que el control climático cumpla un funcionamiento correcto.

INSTALACIÓN Y CONEXIÓN DE LA SONDA EXTERIOR

La sonda debe instalarse en una pared exterior del edificio que se desea calentar pero respetando las siguientes indicaciones:
debe montarse en la fachada con mayor frecuencia de exposición al viento, pared situada al NORTE o NOROESTE, evitando la irradiación directa de rayos solares; debe montarse a aproximadamente 2/3 de la altura de la fachada;
no debe situarse cerca de puertas, ventanas, evacuación del conducto de aire o al reparo de chimeneas u otras fuentes de calor.
La conexión eléctrica a la sonda exterior se debe realizar con un cable bipolar de 0,5 a 1 mm^2 de sección, que no forma parte del suministro, con longitud máxima de 30 metros. No es necesario respetar la polaridad del cable que se conectará a la sonda exterior. Evitar realizar uniones en este cable; en caso de que no puedan evitarse deberá estañarse y protegerse convenientemente. Eventuales canalizaciones del cable de conexión deben estar separadas de los cables con tensión (230V c.a.)

FIJACIÓN EN PARED DE LA SONDA EXTERIOR

La sonda debe colocarse en una superficie lisa de la pared; en caso de ladrillo visto o pared irregular debe preverse un área de contacto lo más lisa posible. Desenroscar la tapa de protección superior de plástico girándola en sentido antihorario. Identificar el lugar de fijación a la pared y realizar la perforación para el taco de expansión de 5x25.
Introducir el taco en el orificio. Extraer la tarjeta de su alojamiento.
Fijar la caja a la pared utilizando el tornillo suministrado.
Enganchar la brida y apretar el tornillo.
Desenroscar la tuerca del anillo pasacable, introducir el cable de conexión de la sonda y conectarlo al borne eléctrico.
Por la conexión eléctrica de la sonda exterior a la caldera consultar el capítulo “Conexiones eléctricas”.

⚠ Recordar cerrar correctamente el anillo pasacable para evitar que la humedad del aire entre a través de la abertura del mismo.

Introducir nuevamente la tarjeta en su alojamiento.
Cerrar la tapa de protección superior de plástico girándola en sentido horario. Apretar firmemente el anillo pasacable.

3.5 Recogida condensación

La instalación debe ser realizada en modo de evitar la congelación de la condensación producida por la caldera (por ej. aislándola). **Se recomienda la instalación de un colector de evacuación** específico de polipropileno que se puede hallar en comercios en la parte inferior de la caldera - orificio Ø 42 - como se indica en la figura 12.
Posicionar el tubo flexible de evacuación de la condensación suministrado con la caldera, conectándolo al colector (u otro dispositivo de unión que pueda inspeccionarse) evitando crear pliegues donde la condensación pueda estancarse y eventualmente congelarse. El fabricante no se responsabiliza por eventuales daños causados por la falta de conducción de la condensación o por congelación de la misma. La estanqueidad de la línea de conexión de la evacuación debe estar garantizada y adecuadamente protegida de los riesgos de la congelación.
Antes de la puesta en servicio del aparato asegurarse de que la condensación pueda ser evacuada correctamente.

3.6 Conexión del gas

Antes de realizar la conexión del aparato a la red de gas, controlar que:
- hayan sido respetadas las normas nacionales y locales de instalación
- el tipo de gas sea aquel para el cual el aparto está preparado
- las tuberías estén limpias.

Está previsto que la canalización del gas sea externa. En el caso de que el tubo atraviese la pared, tendrá que pasar a través del orificio central de la parte inferior de la plantilla.
Se aconseja instalar en la línea del gas un filtro de adecuadas dimensiones, en el caso de que la red de distribución pudiera contener partículas sólidas.
Una vez realizada la instalación, comprobar que las uniones efectuadas sean estancas, como prevén las vigentes normas sobre la instalación

3.7 Conexión eléctrica

Para acceder a las conexiones eléctricas se deben realizar las siguientes operaciones:
Para acceder a la bornera:
- colocar el interruptor general de la instalación en “apagado”
- desenroscar los tornillos (D) de fijación de la cubierta (fig. 13)
- desplazar hacia adelante y luego hacia arriba la base de la cubierta para desengancharla del bastidor
- desenroscar el tornillo de fijación (E) del panel de mandos (fig. 14)
- levantar y girar el panel de mandos hacia sí mismo (fig. 15)
- desenganchar la tapa de la cubierta de la tarjeta (fig. 16)
- colocar el cable del T.A. (si estuviera presente)

El termostato ambiente se debe conectar como se indica en el esquema eléctrico.

⚠ **Entrada termostato ambiente con baja tensión de seguridad (24 Vdc).**

La conexión a la red eléctrica debe realizarse mediante un dispositivo de separación con apertura omnipolar de por lo menos 3,5 mm (EN 60335/1, categoría 3). El aparato funciona con corriente alterna a 230 Volt/50 Hz, tiene una potencia eléctrica de 110 W (25 C.S.I.) - 119 W (29 C.S.I.) y está en conformidad con la norma EN 60335-1. Es obligatoria la conexión a una puesta a tierra segura, de acuerdo con la Normativa vigente.

⚠ Es responsabilidad del instalador asegurar una puesta a tierra correcta del aparato; el fabricante no responderá por eventuales daños causados por una incorrecta realización de la puesta a tierra o por ausencia de la misma

⚠ Se aconseja respetar la conexión fase neutro (L-N).

⚠ El conductor de tierra debe ser un par de centímetros más largos que los demás.

La caldera puede funcionar con alimentación fase-neutro o fase-fase.
Para alimentaciones sin conexiones a tierra se debe utilizar un transformador de aislamiento con secundario anclado a tierra.
Está prohibido el uso de tubos de gas y/o agua como puesta a tierra de aparatos eléctricos. Para la conexión eléctrica utilizar el cable de alimentación suministrado en dotación. En el caso de sustituir el cable de alimentación, utilizar un cable tipo HAR H05V2V2-F, 3x 0,75 mm^2, con diámetro máx. exterior de 7 mm.

3.8 Llenado de la instalación de calefacción

Una vez efectuadas las conexiones hidráulicas, se puede seguir con el llenado de la instalación de calefacción.
Esta operación se tiene que realizar con la instalación en frío, efectuando las siguientes operaciones (fig. 17):
- abrir dos o tres giros el tapón de la válvula inferior (A) y superior (E) de escape automático de aire, para purgar continuamente el aire, dejar abiertos los tapones de las válvulas A-E
- asegurarse de que el grifo de entrada de agua fría esté abierto
- abrir el grifo de llenado (C) hasta que la presión indicada por el hidrómetro esté comprendida entre 1 y 1,5 bar
- cerrar el grifo de llenado.

Nota: la caldera se purga automáticamente mediante las dos válvulas de purga automática A y E, la primera situada en el circulador y la segunda dentro de la caja de aire. Si la fase de purga presenta dificultades, operar como se describe en el apartado 3.11.

3.9 Vaciado de la instalación de calefacción

Antes de comenzar el vaciado cortar la alimentación eléctrica colocando el interruptor general de la instalación en “apagado”.
Cerrar los dispositivos de interceptación de la instalación térmica
Aflojar manualmente la válvula de evacuación de la instalación (D)

3.10 Vaciado del circuito agua sanitaria

Cada vez que exista el riesgo de heladas, el circuito agua sanitaria se debe vaciar de la siguiente forma:
- cerrar el grifo general de la red hídrica
- abrir todos los grifos del agua caliente y fría
- vaciar los puntos más bajos.

3.11 Eliminación del aire del circuito de calefacción y de la caldera

Durante la fase de la primera instalación o en caso de mantenimiento extraordinario, se recomienda efectuar la siguiente secuencia de operaciones:

1. Con una llave CH11 abrir la válvula de escape de aire manual posicionada arriba de la caja del aire (fig. 18). ES necesario conectar a la válvula el tubo suministrado con la caldera para poder descargar el agua en un recipiente externo.
2. Abrir el grifo de llenado de la instalación situado en el grupo hidráulico, esperar hasta que comience a salir agua por la válvula.
3. Suministrar electricidad a la caldera dejando cerrado el grifo del gas.
4. Activar una solicitud de calor con el termostato ambiente o con el panel de mandos a distancia en modo de que la válvula de tres vías se posicione en calefacción.
5. Activar una solicitud de calor del siguiente modo
   calderas instantáneas: abrir un grifo durante 30" cada minuto, para que la válvula de tres vías realice ciclos de calefacción en agua sanitaria y viceversa por una decena de veces (en esta situación la caldera entrará en alarma por falta de gas, luego restablecerla cada vez que se deba repetir).
   calderas sólo calefacción conectadas a un calentador externo: intervenir en el termostato del calentador;
6. Continuar la secuencia hasta que por la salida de la válvula de escape de aire manual únicamente salga agua y que el flujo de aire haya finalizado. Cerrar la válvula de escape de aire manual.
7. Controlar que la presión de la instalación sea la correcta (ideal 1 bar).
8. Cerrar el grifo de llenado de la instalación.
9. Abrir el grifo del gas y encender la caldera.

3.12 Evacuación de los productos de la combustión y aspiración del aire

Para la evacuación de los productos de combustión, consultar las normativas locales. La evacuación de los productos de la combustión está asegurada por un ventilador centrífugo ubicado en el interior de la cámara de combustión y su funcionamiento correcto está constantemente controlado por la tarjeta de control. La caldera se entrega sin el kit de evacuación de humos/aspiración de aire, ya que pueden utilizarse los accesorios para aparatos de cámara estanca de tiraje forzado que mejor se adecuen a las características de las tipologías de instalación. Es indispensable para la evacuación de los humos y para el restablecimiento del aire comburente de la caldera que se empleen únicamente tuberías certificadas y que la conexión se realice de manera correcta, tal como se indica en las instrucciones suministradas en dotación con los accesorios de los humos. A una sola chimenea se pueden conectar varios aparatos con la condición de que todos sean del tipo de cámara estanca. La caldera es un aparato de tipo C (de cámara estanca) y por lo tanto debe tener una conexión segura al conducto de evacuación de humos y al de aspiración del aire comburente, ambos que desembocan en el exterior y sin los cuales el aparato no puede funcionar.

POSIBLES CONFIGURACIONES DE LA EVACUACIÓN (FIG. 24)
B23P/B53P Aspiración en el ambiente y evacuación hacia el exterior
C13-C13x Evacuación concéntrica en pared. Los tubos pueden salir de la caldera independientemente, pero las salidas tienen que ser concéntricas o estar bastante cerca para ser sometidas a condiciones de viento similares (en 50 cm).
C23 Evacuación concéntrica en chimenea común (aspiración y evacuación en la misma chimenea).
C33-C33x Evacuación concéntrica en techo. Salidas como en C13
C43-C43x Conductos de evacuación y aspiración en chimeneas comunes separados, pero sometidos a similares condiciones de viento.
C53-C53x Conductos de evacuación y aspiración separados, en la pared o en el techo, en cualquier caso en zonas con presiones diferentes. El conducto de evacuación y el de aspiración no se deben instalar nunca en paredes opuestas.
C63-C63x Conducto de evacuación y aspiración realizados con tubos comercializados y certificados de manera separada (1856/1).
C83-C83x Conducto de evacuación en chimenea individual o común y aspiración en la pared.
C93-C93x Evacuación en techo (similar a C33) y aspiración de aire de una chimenea individual existente

INSTALACIÓN "FORZADA ABIERTA" (TIPO B23P/B53P)
Conducto evacuación de humos Ø 80 mm (fig. 20)
El conducto de evacuación de humos puede estar orientado en la dirección más adecuada a las exigencias de la instalación. Para la instalación, seguir las instrucciones suministradas con el kit. En esta configuración la caldera está conectada al conducto de evacuación de humos ø 80 mm mediante un adaptador ø 60-80 mm.

⚠ En este caso el aire comburente se toma del local de instalación de la caldera, el cual debe ser un local técnico adecuado y provisto de ventilación.

⚠ Los conductos de evacuación de humos no aislados son potenciales fuentes de peligro.

⚠ Prever una inclinación del conducto de evacuación de humos de 1% hacia la caldera.

⚠ La caldera adecua automáticamente la ventilación en función del tipo de instalación y de la longitud del conducto.

longitud máxima * del conducto de evacuación de humos ø 80 mm		pérdida de carga curva 45°	pérdida de carga curva 90°
25 C.S.I.	70 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	65 m		

*La longitud rectilínea se entiende que es sin curvas, terminales de evacuación ni uniones.

INSTALACIÓN "ESTANCA" (TIPO C)
La caldera debe estar conectada a los conductos de evacuación de humos y de aspiración de aire, coaxiales o desdoblados, ambos que deberán ser conducidos al exterior. Si no están presentes la caldera no debe ser puesta en funcionamiento.

Conductos coaxiales (ø 60-100 mm) (fig. 21)
Los conductos coaxiales se pueden orientar en la dirección más adecuada a las exigencias de la instalación, respetando las longitudes máximas indicadas en la tabla.

⚠ Prever una inclinación del conducto de evacuación de humos de 1% hacia la caldera.

⚠ Los conductos de evacuación de humos no aislados son potenciales fuentes de peligro.

⚠ La caldera adecua automáticamente la ventilación en función del tipo de instalación y de la longitud del conducto.

⚠ No obstruir ni parcializar de ninguna forma el conducto de aspiración del aire comburente.

Para la instalación, seguir las instrucciones suministradas con el kit.

	longitud rectilínea * conducto coaxial ø 60-100 mm		pérdida de carga curva 45°	pérdida de carga curva 90°
	Horizontal	Vertical		
25 C.S.I.	5,85 m	6,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	4,85 m	7,85 m		

*La longitud rectilínea se entiende que es sin curvas, terminales de evacuación ni uniones.

En caso de tener que instalar la caldera con evacuación posterior, utilizar la curva específica (kit suministrado a petición - véase Catálogo lista de precios). En este tipo de instalación, se debe cortar el tubo interior de la curva en el punto indicado en la fig. 22 para facilitar la introducción de la curva en el conducto de evacuación de humos de la caldera.

Conductos coaxiales (ø 80-125)
Para esta configuración, se debe instalar el kit adaptador específico. Los conductos coaxiales se pueden orientar en la dirección más adecuada a las exigencias de la instalación. Para la instalación seguir las instrucciones suministradas con los kit específicos para calderas de condensación.

longitud rectilínea * conducto coaxial ø 80-125 mm		pérdida de carga curva 45°	pérdida de carga curva 90°
25 C.S.I.	15,3 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	12,8 m		

*La longitud rectilínea se entiende que es sin curvas, terminales de evacuación ni uniones.

Conductos desdoblados (ø 80 mm) (fig. 23)
Los conductos desdoblados se pueden orientar en la dirección más adecuada a las exigencias de la instalación. Para la instalación seguir las instrucciones suministradas con el kit accesorio específico para calderas de condensación.
El conducto de aspiración del aire comburente debe ser elegido entre las dos entradas (A y B), quitar el tapón de cierre fijado con los tornillos y utilizar el adaptador específico de acuerdo a la entrada elegida (C adaptador entrada de aire ø 80 - D adaptador entrada de aire de ø 60 a ø 80) disponible como accesorio.

⚠ Prever una inclinación del conducto de evacuación de humos de 1% hacia la caldera.

⚠ La caldera adecua automáticamente la ventilación en función del tipo de instalación y de la longitud de los conductos. No obstruir ni parcializar de ninguna forma los conductos.

⚠ Para la indicación de las longitudes máximas de cada tubo, remitirse a los gráficos.

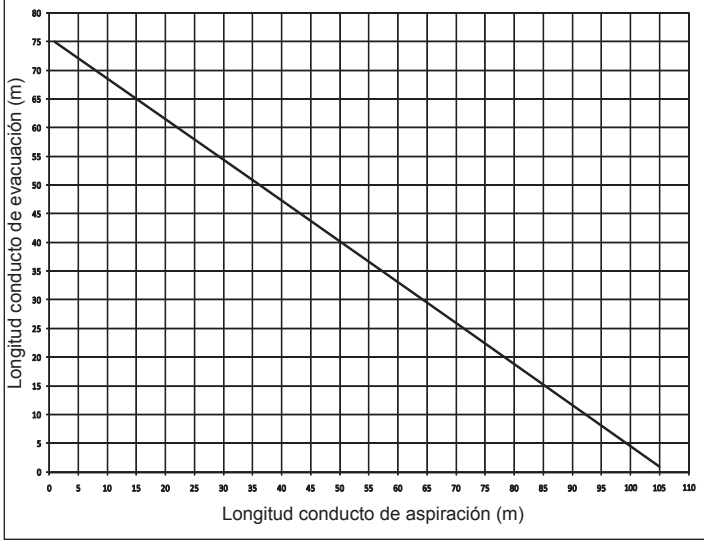
⚠ El uso de conductos con longitud mayor implica una pérdida de la potencia de la caldera.

longitud máxima* rectilínea conductos desdoblados ø 80 mm		pérdida de carga curva 45°	pérdida de carga curva 90°
25 C.S.I.	45+45 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	40+40 m		

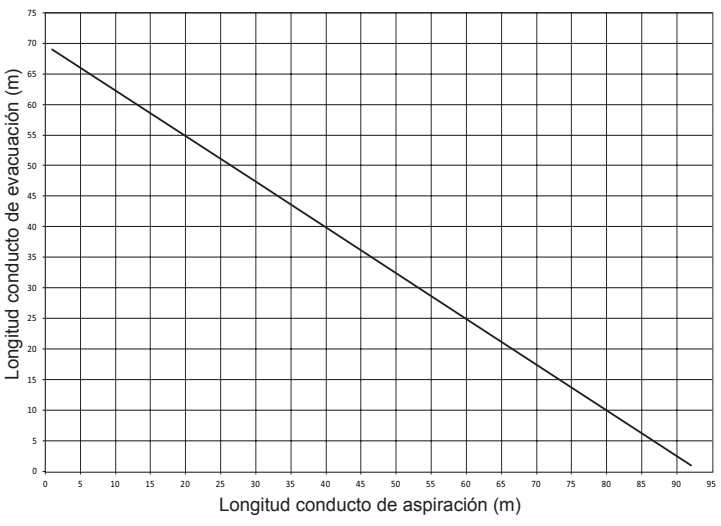
*La longitud rectilínea se entiende que es sin curvas, terminales de evacuación ni uniones.

LONGITUD MÁXIMA* RECTILÍNEA Ø 80

Ciao Green 25 C.S.I.



Ciao Green 29 C.S.I.



4 - ENCENDIDO Y FUNCIONAMIENTO

4.1 Encendido del aparato

Con cada alimentación eléctrica, la pantalla muestra una serie de informaciones como el valor del contador sonda de humos (-C- XX) (véase apartado 4.3 - anomalía A09), posteriormente comienza un ciclo automático de purgado de aproximadamente 2 minutos de duración. Durante esta fase se encienden alternadamente los tres led y en la pantalla se muestra el símbolo (fig. 25).
Para interrumpir el ciclo de purga automático, proceder de la siguiente manera: acceder a la tarjeta electrónica quitando la cubierta, girando el panel de mandos hacia sí mismo y abriendo la cobertura de la tarjeta (fig. 16)
Sucesivamente:
- presionar el pulsador CO (fig. 26).

Partes eléctricas bajo tensión (230 Vac).

Para el encendido de la caldera se deben realizar las siguientes operaciones:
- conectar la alimentación eléctrica de la caldera
- abrir el grifo de gas para permitir el flujo de combustible
- regular el termostato ambiente en la temperatura deseada (~20°C)
- girar el selector de función en la posición deseada:

Invierno: girando el selector de función (fig. 27) dentro del área identificada con + y -, la caldera suministra agua caliente sanitaria y calefacción. En caso de solicitud de calor, la caldera se enciende y el led de estado de la caldera se ilumina fijo, de color verde. La pantalla digital indica la temperatura del agua de calentamiento, el ícono de funcionamiento en calentamiento y el ícono llama (fig. 29).
En caso de solicitud de agua caliente sanitaria, la caldera se enciende y el indicador de estado de la caldera se ilumina fijo, de color verde.
El visualizador digital indica la temperatura del agua sanitaria, el ícono de funcionamiento en sanitario y el ícono llama (fig. 30)

Regulación de la temperatura del agua de calefacción
Para regular la temperatura del agua de calefacción, girar en sentido horario el mando giratorio con el símbolo (fig. 27) dentro del área identificada con + y -.
Según el tipo de instalación se puede preseleccionar el range de temperatura idóneo:
- instalación estándar 40-80 °C
- instalación de pavimento 20-45°C.

Para los detalles véase el apartado “Configuración de la caldera”.

Regulación de la temperatura del agua de la calefacción con una sonda exterior conectada
Cuando hay instalada una sonda exterior, el valor de la temperatura de alimentación es elegido automáticamente por el sistema, adaptando rápidamente la temperatura ambiente en función de las variaciones de la temperatura exterior. Si se desease modificar el valor de la temperatura, aumentándolo o disminuyéndolo respecto al calculado automáticamente por la placa electrónica, se puede utilizar el selector de temperatura del agua de la calefacción (Fig. 12.6): moviéndolo en el sentido de las agujas del reloj el valor de corrección de la temperatura aumenta y en sentido contrario a las agujas del reloj disminuye. La posibilidad de corrección varía entre -5 y +5 niveles de confort que se muestran en el visualizador digital mediante la rotación del mando.

Verano: girando el selector en el símbolo verano (fig. 28) se activa la función tradicional de **sólo agua caliente sanitaria.**
En caso de solicitud de agua caliente sanitaria, la caldera se enciende y el indicador de estado de la caldera se ilumina fijo, de color verde. El visualizador digital indica la temperatura del agua sanitaria, el ícono de funcionamiento en sanitario y el ícono llama (fig. 30).

Precalentamiento (agua caliente más rápido): girando el mando de regulación de la temperatura de agua caliente sanitaria al símbolo (fig. 31) se activa la función de precalentamiento. Colocar nuevamente el mando de regulación de la temperatura del agua sanitaria en la posición deseada.
Esta función permite mantener caliente el agua presente en intercambiador sanitario para reducir los tiempos de espera durante los suministros.
Cuando la función precalentamiento está habilitada, el led amarillo en correspondencia del símbolo está encendido. La pantalla indica la temperatura de envío del agua de calentamiento o del agua sanitaria según la solicitud en curso. Durante el encendido del quemador, después de una solicitud de precalentamiento, la pantalla muestra el símbolo **P**.
Para desactivar la función de precalentamiento, girar nuevamente el mando giratorio de regulación de la temperatura del agua sanitaria al símbolo .
El led amarillo se apaga. Colocar nuevamente el mando de regulación de la temperatura del agua sanitaria en la posición deseada.
La función no se activa con la caldera en estado OFF: selector de función (fig. 32) en apagado (OFF).

Regulación de la temperatura del agua sanitaria
Para regular la temperatura del agua sanitaria (baños, ducha, cocina, etc.), girar el mando giratorio con el símbolo (fig. 33) en sentido horario para aumentar la temperatura, en sentido antihorario para disminuirla. En el panel de mandos el led luminoso de color verde parpadea con frecuencia de 0,5 segundos encendido y 3,5 segundos apagado.
La caldera está en un estado de standby hasta que, en caso de una solicitud de calor, el quemador se enciende y el led luminoso se pone de color verde fijo para indicar la presencia de llama. La caldera seguirá funcionando hasta que se alcancen las temperaturas reguladas o hasta que se satisfaga la solicitud de calor, después volverá al estado de “standby”.
Si en el panel de mandos se enciende el led rojo en correspondencia del símbolo (fig. 34), significa que la caldera está en estado de parada temporal (ver el capítulo señalizaciones luminosas y anomalías).
La pantalla digital muestra e código de anomalía detectado.

Función Sistema Automático Regulación Ambiente (S.A.R.A.) fig. 35
Colocando el selector de la temperatura del agua de calefacción en el sector señalado con la leyenda AUTO, (valor de temperatura de 55 a 65 ºC) se activa el sistema de autorregulación S.A.R.A. (frecuencia de 0,1 seg. encendido 0,1 seg. apagado, duración 0,5): en base a la temperatura establecida en el termostato ambiente y al tiempo empleado para alcanzarla, la caldera varía automáticamente la temperatura del agua de la calefacción reduciendo el tiempo de funcionamiento, permitiendo un mayor confort de funcionamiento y un ahorro energético. En el panel de mandos el indicador luminoso se presenta de color verde parpadeante con frecuencia de 0,5 segundos encendido y 3,5, segundos apagado.

Función de desbloqueo
Para restablecer el funcionamiento llevar el selector de función a ⏻ apagado (fig. 32), esperar 5-6 segundos y luego llevar el selector de función a la posición deseada controlando que el led luminoso rojo esté apagado.
A continuación la caldera volverá a encenderse automáticamente y el testigo rojo se enciende de color verde.

N.B. Si los intentos de desbloqueo no activasen el funcionamiento, comunicarse con el Centro de Asistencia Técnica.

4.2 Apagado

Apagado temporáneo
En caso de breve ausencias, colocar el selector de función (fig. 32) en ⏻ (OFF).
De este modo dejando activas la alimentación eléctrica y la alimentación del combustible, la caldera estará protegida por los sistemas:
Antihielo: cuando la temperatura del agua de la caldera desciende por debajo de los 5°C se activa el circulador y el quemador (de ser necesario) a la mínima potencia para llevar la temperatura del agua a valores de seguridad (35°C). Durante el ciclo antihielo en la pantalla digital se muestra el símbolo ❄ (fig. 36).
Antibloqueo circulador: un ciclo de funcionamiento se activa cada 24 h.

Apagado durante períodos largos
En caso de ausencias prolongadas, colocar el selector de función (fig. 32) en ⏻ apagado (OFF).
Colocar el interruptor general de la instalación en apagado.
Cerrar los grifos del combustible y del agua de la instalación térmica y sanitaria.
En este caso, la función antihielo quedará desactivada. Vaciar las instalaciones si hubiese riesgo de heladas.

4.3 Señalizaciones luminosas y anomalías

El panel de mandos comprende tres led luminosos que indican el estado de funcionamiento de la caldera:

Led verde
Parpadeante
Parpadeante con una frecuencia de 0,5 segundos encendido - 3,5 segundos apagado = caldera en standby, no hay presencia de llama.
Parpadeante con una frecuencia de 0,5 segundos encendido - 0,5 segundos apagado = parada temporal del aparato debido a las siguientes anomalías, las cuales pueden auto restablecerse:
- presostato agua (tiempo de espera aprox. 10 minutos)
- transitorio en espera de encendido.

En esta fase, la caldera espera el restablecimiento de las condiciones de funcionamiento. Si una vez transcurrido el tiempo de espera la caldera no retoma el funcionamiento regular, la parada será definitiva y la señalización luminosa se encenderá de color rojo.
Parpadeante rápido (frecuencia de 0,1 seg. encendido 0,1 seg. apagado duración 0,5) entrada/salida de la función S.A.R.A. (Sistema Automático de Regulación Ambiente) - Fig. 35.
Colocando el selector de temperatura del agua de calefacción en la zona marcada con la leyenda AUTO - valor de temperatura de 55 a 65°C - se activa el sistema de autorregulación S.A.R.A.: la caldera modifica la temperatura de envío en función de la señal de cierre del termostato ambiente.
Cuando se alcanza la temperatura establecida con el selector de temperatura del agua de calefacción, inicia un conteo de 20 minutos. Si durante este período el termostato ambiente continua solicitando calor, el valor de la temperatura establecida aumenta automáticamente 5 °C.
Al alcanzar el nuevo valor establecido, comienza un conteo de otros 20 minutos. Si durante este período el termostato ambiente continua solicitando calor, el valor de la temperatura establecida aumenta automáticamente otros 5 °C. Este nuevo valor de temperatura es el resultado de la temperatura establecida manualmente con el selector de temperatura de agua de calefacción y el aumento de +10 °C de la función S.A.R.A.
Después del segundo ciclo el valor de la temperatura no aumenta (temperatura configurada +10 °C) y se repite el ciclo mencionado anteriormente hasta que se satisfaga el requerimiento del termostato ambiente.

Verde fijo
hay presencia de llama; la caldera funciona normalmente.

Led rojo
El encendido del led rojo indica la presencia de una anomalía, la pantalla visualiza un código con el siguiente significado:

A 01 bloqueo de la llama (led rojo fijo + icono bloqueo de la llama)
A 02 intervención del termostato límite (led rojo parpadeante)
A 03 anomalía ventilador (led rojo fijo)
A 04 presostato del agua después de la fase transitoria (led rojo + verde fijo + icono de llenado)
A 06 sonda NTC agua sanitaria (led verde+rojo parpadeantes)
A 07 sonda NTC calefacción o diferencial impulsión-retorno (led rojo fijo)
A 08 sonda NTC retorno o diferencial retorno-impulsión (led rojo fijo)
A 09 intervención de la seguridad térmica sonda de humos (led rojo fijo)
A 09 sonda NTC de humos o limpieza del intercambiador (led verde+rojo parpadeantes)
A 77 intervención del termostato baja temperatura - alarma genérica (led verde+rojo parpadeantes)

Para restablecer el funcionamiento (desbloqueo alarmas):
Anomalías A 01-02-03
Colocar el selector de función en apagado ⏻ (OFF), esperar 5-6 segundos y colocarlo nuevamente en la posición deseada (verano) (invierno).
Si los intentos de desbloqueo no vuelven a activar la caldera, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A 04
La pantalla digital visualiza además del código anomalía, el símbolo .
Controlar el valor de presión que indica el hidrómetro:
si es inferior a 0,3 bar, colocar el selector de función en apagado ⏻ (OFF) e intervenir en el grifo de llenado hasta que la presión alcance un valor comprendido entre 1 y 1,5 bar.
Colocar a continuación, el selector de función en la posición deseada (verano) o (invierno).
La caldera realizará un ciclo de purga de aproximadamente 2 minutos.
Si los descensos de presión son frecuentes, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A 06
La caldera funciona normalmente, pero no gestiona la estabilidad de la temperatura del agua sanitaria, la cual permanece configurada a una temperatura próxima a 50°C. SE requiere la intervención del Centro de Asistencia.

Anomalía A 07
Solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A 08
Solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A 09 con led encendido fijo
Colocar el selector de función en apagado ⏻ (OFF), esperar 5-6 segundos y colocarlo nuevamente en la posición deseada (verano) o (invierno).
Si los intentos de desbloqueo no vuelven a activar la caldera, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A 09 con led verde y rojo parpadeantes
La caldera dispone de un sistema de autodiagnóstico que, de acuerdo a las horas totalizadas en condiciones de funcionamiento particulares, señala la necesidad de intervención para la limpieza del intercambiador primario (código alarma 09 con led verde y rojo parpadeantes y contador sonda de humos >2.500).
Una vez finalizada la operación de limpieza, realizada con el kit específico suministrado como accesorio, se debe poner a cero el contador de horas totalizadas aplicando el siguiente procedimiento:
- desconectar la alimentación eléctrica
- desmontar la cubierta
- desenroscar el tornillo de fijación y girar el panel de mandos
- desenroscar los tornillos de fijación de la tapa (F) para acceder a la regleta de conexión (fig. 16)
- mientras se alimenta eléctricamente la caldera, pulsar la tecla CO (fig. 26) durante 4 segundos como mínimo para comprobar que se haya puesto a cero el contador, cortar y dar tensión a la caldera; en la pantalla el valor del contador se visualiza después de la indicación “-C-”.

⚠ **Partes eléctricas bajo tensión (230 Vac).**

Nota: el contador se debe poner a cero después de cada limpieza profunda del intercambiador primario o en caso de sustituirlo. Para comprobar el estado de las horas totalizadas, multiplicar x100 el valor leído (por ej. valor leído 18 = pre totalizadas 1800 – valor leído 1= horas totalizadas 100).
La caldera continúa funcionando normalmente incluso con la alarma activa.

Anomalía A 77
La anomalía se puede restablecer, si la caldera no se reactiva solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Led amarillo fijo
Función precalentamiento activa

Amarillo parpadeante
Análisis de la combustión actual.

4.5 Historial de alarmas

La función “HISTORIAL DE ALARMAS” se activa automáticamente luego de 2 horas de alimentación continua del visualizador, o bien inmediatamente si se configura el parámetro P1=1.
En el historial se memorizan las últimas alarmas, hasta un máximo de 5 alarmas y la visualización en secuencia de éstas se activa al presionar y liberar el pulsador P1 en la placa del visualizador. Si el historial está vacío (P0=0) o bien la gestión del mismo está desactivada (P1=0), la función visualización no está disponible.
Las alarmas se visualizarán en orden inverso a aquel en el que se presentaron: esto significa que la última alarma generada es la primera en ser visualizada. Para poner en cero el historial de alarmas basta configurar el parámetro P0=0.
NOTA: para acceder al pulsador P1 se debe quitar la cubierta del panel de mandos e identificar la placa de pantalla (fig. 37a).

PROGRAMACIÓN DE PARÁMETROS
El funcionamiento del visualizador puede personalizarse a través de la programación de tres parámetros:

Parámetro	Default	Descripción
P0	0	Puesta en cero del historial de alarmas (0= historial vacío / 1= historial no vacío)
P1	0	Activación inmediata de la gestión del historial de alarmas (0= activación temporizada de la gestión del historial / 1= activación inmediata de la gestión
P2	0	No modificar

Si se mantiene presionado el pulsador P1 en el visualizador (fig. 37a) durante al menos 10 seg., se activa el procedimiento de programación. Los tres parámetros, junto al valor correspondiente, son mostrados cíclicamente en el visualizador (fig. 37b). Para modificar el valor de un parámetro basta presionar nuevamente el pulsador P1 en correspondencia con la visualización de dicho parámetro, manteniéndolo presionado hasta la conmutación del valor de 0 a 1 o viceversa (aproximadamente 2 seg.).
El procedimiento de programación concluye automáticamente luego de 5 minutos, o bien, como consecuencia de una caída de la tensión de alimentación

4.4 Configuración de la caldera

La tarjeta electrónica dispone de una serie de puentes (JPX) mediante los cuales se puede configurar la caldera.
Para acceder a la tarjeta, proceder del siguiente modo:
- colocar el interruptor general de la instalación en “apagado”
- desenroscar los tornillos de fijación de la cubierta, mover hacia adelante y después hacia arriba la base de la cubierta para desengancharla del bastidor
- desenroscar el tornillo de fijación (**E**) del panel de mandos (fig. 14)
- desenroscar los tornillos (**F** - fig. 16) para extraer la tapa de la regleta de conexión (230V)

JUMPER JP7 - fig. 38:
preselección del campo de regulación de la temperatura de calefacción más adecuada de acuerdo al tipo de instalación.
Jumper no conectado - instalación estándar
Instalación estándar 40-80 °C
Jumper conectado - instalación de baja temperatura
Instalación de baja T. 20-45 °C.
La caldera ha sido fabricada con configuración para instalaciones estándar.

JP1 Regulación (Range Rated)
JP2 Temporizaciones apagadas
JP3 Regulación (véase apartado “Regulaciones”)
JP4 Apagado sanitario inhabilitado de agua sanitaria
JP5 No utilizar
JP6 Habilitación de la función de compensación nocturna y bomba en continuo (sólo con sonda exterior conectada)
JP7 Habilitación de la gestión de instalaciones estándar/baja temperatura (véase arriba)
JP8 Habilitación funcionamiento con flusostato (puesto de fábrica, no quitar)

4.5 Configuración de la termorregulación (gráficos 1-2-3)

La termorregulación funciona solamente con la sonda exterior conectada, por lo que una vez instalada, conectar la sonda exterior - accesorio a petición - a las conexiones previstas en la regleta de conexión de la caldera (fig. 5).
De este modo se habilita la función de TERMORREGULACIÓN.
Selección de la curva de compensación
La curva de compensación de la calefacción está prevista para mantener una temperatura teórica de 20 °C en ambientes para temperaturas exteriores comprendidas entre +20°C y –20°C. La selección de la curva depende de la temperatura exterior mínima de proyecto (y por lo tanto de la localidad geográfica) y de la temperatura de envío de proyecto (y por lo tanto del tipo de instalación). El instalador deberá calcularla con suma atención de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$KT = \frac{\text{T. envío proyecto - Tshift}}{\text{20- T. exterior mín. proyecto}}$$

Tshift = 30°C instalaciones estándar
25°C instalaciones de baja T
Si del cálculo resulta un valor intermedio entre dos curvas se recomienda seleccionar la curva de compensación más cercana al valor obtenido.
Ejemplo: si el valor obtenido del cálculo es 1,3, éste se encuentra entre la curva 1 y la curva 1,5. En este caso se debe seleccionar la curva más cercana, o sea 1,5.
El KT debe ser seleccionado mediante el trimmer **P3** de la tarjeta (véase esquema eléctrico multihilo).
Para acceder a **P3**:
- desmontar la cubierta,
- desenroscar el tornillo de fijación del panel de mandos
- girar el panel de mandos hacia sí mismo
- desenroscar los tornillos de fijación de la tapa de la regleta de conexión
- desenganchar la cubierta de la tarjeta

⚠ **Partes eléctricas bajo tensión (230 Vac).**

Los valores de KT que se pueden configurar son los siguientes:
instalación estándar: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
instalación de baja T 0,2-0,4-0,6-0,8
y se visualizarán en la pantalla durante unos 3 segundos después de girar el trimmer P3.

TIPO DE SOLICITUD DE CALOR
Si la caldera tiene conectado un termostato ambiente (JUMPER 6 no conectado)
La solicitud de calor se efectúa debido al cierre de contactos del termostato ambiente, mientras que la apertura del contacto determina el apagado. La caldera calcula automáticamente la temperatura de envío, sin embargo el usuario puede interactuar con la caldera. Si se interviene en la interfaz para modificar la CALEFACCIÓN no estará disponible el valor de SET POINT CALEFACCIÓN sino un valor que puede configurarse a voluntad entre 15 y 25°C. La intervención sobre este valor no modifica directamente la temperatura de envío sino que influye en el cálculo que determina el valor en modo automático, variando en el sistema la temperatura de referencia (0 = 20°C).
Si la caldera tiene conectado un programador horario (JUMPER JP6 conectado)
Con el contacto cerrado, la sonda de envío efectúa la solicitud de calor sobre la base de la temperatura exterior para tener una temperatura nominal en el ambiente de nivel DÍA (20 °C). La apertura del contacto no determina el apagado sino una reducción (traslación paralela) de la curva climática al nivel NOCHE (16 °C).
De este modo se activa la función nocturna.
La caldera calcula automáticamente la temperatura de envío, sin embargo el usuario puede interactuar con la caldera.
Si se interviene en la interfaz para modificar la CALEFACCIÓN no estará disponible el valor de SET POINT CALEFACCIÓN sino un valor que puede configurarse a voluntad entre 25 y 15°C.
La intervención sobre este valor no modifica directamente la temperatura de envío sino que influye en el cálculo que determina el valor en modo automático, variando en el sistema la temperatura de referencia (0 = 20 °C, para el nivel DÍA; 16 °C para el nivel NOCHE).

4.6 Regulaciones

La caldera ha sido regulada en fábrica por el fabricante. Si fuese necesario realizar nuevamente regulaciones, por ejemplo después de un mantenimiento extraordinario, de la sustitución de la válvula del gas o bien después de una transformación de gas metano a GPL, seguir los procedimientos que se indican a continuación.
Las regulaciones de la potencia máxima y mínima, de la calefacción máxima y del encendido lento deben ser realizadas según la secuencia indicada y exclusivamente por personal cualificado:
- quitar la alimentación a la caldera
- llevar al valor máximo el selector de temperatura del agua de calefacción
- desenroscar el tornillo de fijación (E) del panel de mandos (fig. 14)
- levantar y girar el panel de mandos hacia sí mismo
- desenroscar los tornillos de fijación de la tapa (F) para acceder a la regleta de conexión (fig. 16)
- conectar los jumper JP1 y JP3 (fig. 40)
- conectar la alimentación de la caldera

Los tres led del panel de mandos parpadean simultáneamente y la pantalla muestra “ADJ” durante unos 4 segundos
Modificar los siguientes parámetros:
1 - Máximo absoluto/agua sanitaria
2 - Mínimo

3 - Calefacción máxima
4 - Encendido lento
como se describe a continuación:
- girar el selector de temperatura de agua de calefacción para configurar el valor deseado
- presionar el pulsador CO (fig. 26) y pasar a la regulación del parámetro siguiente.

⚠ **Partes eléctricas bajo tensión (230 Vac).**

En la pantalla se encenderán los siguientes iconos:
1. durante el calibrado de máximo absoluto/agua sanitaria
2. durante la regulación de mínimo
3. durante la regulación de calefacción máxima
4. P durante la regulación de encendido lento

Finalizar el procedimiento quitando los jumper JP1 y JP3 para memorizar los valores configurados.
SE puede finalizar la función en cualquier momento sin memorizar los valores configurados, manteniendo los iniciales:
- quitando los jumper JP1 y JP3 antes de haber configurado los 4 parámetros
- colocando el selector de función en ⏻ OFF/RESET
- cortando la tensión de red después de 15 minutos de su activación.

⚠ La regulación no implica que la caldera se encienda.

⚠ Al girar el mando de selección de la calefacción, la pantalla muestra automáticamente el número de giros expresado en centenar (por ej. 25 = 2500 g/min).

La función de visualización de los parámetros de calibración se activa con el selector de función en verano o invierno al presionar el pulsador CO presente en la tarjeta independientemente de la presencia o ausencia de solicitud de calor.

No es posible activar la función, si está conectado un mando remoto.

Al activar la función los parámetros de calibración se visualizan en el orden indicado debajo, cada uno por un tiempo igual a 2 segundos.

Junto a cada parámetro se visualiza el icono correspondiente y el valor de revoluciones del ventilador expresado en centenas.

1. Máximo
2. Mínimo
3. Calentamiento máximo
4. Encendido lento **P**
5. Calentamiento máximo regulado

REGULACIÓN VÁLVULA GAS
- Conectar la alimentación eléctrica de la caldera
- Abrir el grifo del gas
- Colocar el selector de función en ⏻ OFF/RESET (pantalla apagada)
- Desenroscar el tornillo (E), extraer la cubierta y bajar el panel de mandos hacia sí mismo (E) (fig. 14)
- Desenroscar los tornillos de fijación de la tapa (F) para acceder a la regleta de conexión (fig. 16)
- Presionar una vez el pulsador “CO” (fig. 26).

⚠ **Partes eléctricas bajo tensión (230 Vac).**

- Esperar a que se encienda el quemador.
  La pantalla muestra “ACO” y el led amarillo parpadea. La caldera funciona a la máxima potencia de calefacción.
  La función “análisis combustión” permanece activa durante un tiempo límite de 15 min; en caso de que se alcance una temperatura de envío de 90°C el quemador se apaga. Se volverá a encender cuando la temperatura desciende por debajo de los 78°C.
- Colocar las sondas del analizador en las posiciones previstas en la caja de aire, tras haber extraído el tornillo y la tapa (fig. 41)
- Pulsar por segunda vez la tecla “análisis combustión” para alcanzar el número de giros correspondiente a la potencia sanitaria máxima (tabla 1), el led amarillo continúa parpadeando mientras que el led rojo se enciende fijo
- Controlar el valor de CO2: (tabla 3) si el valor no fuese conforme a lo indicado en la tabla, intervenir en el tornillo de regulación del máx. de la válvula gas
- Pulsar por tercera vez la tecla “análisis combustión” para alcanzar el número de giros correspondiente a la potencia mínima (tabla 2), el led amarillo continúa parpadeando mientras que el led verde se enciende fijo.
- Controlar el valor de CO2: (tabla 4) si el valor no fuese conforme a lo indicado en la tabla, intervenir en el tornillo de regulación del mín. de la válvula gas
- Para salir de la función “análisis combustión” girar el mando giratorio
- Extraer la sonda de análisis de humos y montar la tapa.
- Cerrar el panel de mandos y volver a colocar la cubierta

La función “análisis combustión” se desactiva automáticamente si la tarjeta genera una alarma. En caso de anomalía durante la fase de análisis de la combustión, realizar el procedimiento de desbloqueo.

tabla 1

MASSIMO NUMERO GIRI VENTILATORE	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO (G31)	
25 C.S.I. calefacción - sanitario	49 - 61	49 - 61	r.p.m.
29 C.S.I. calefacción - sanitario	53 - 62	52 - 60	r.p.m.

tabla 2

NÚMERO MÍNIMO DE REV. DEL VENTILADOR	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
	14	14	r.p.m.

tabla 3

CO_2 máx	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
	9,0	10,5	%

tabla 4

CO_2 mín	GAS METANO (G20)	GAS LÍQUIDO (G31)	
	9,5	10,5	%

4.7 Transformación gas (fig. 42-43)

La transformación de un gas de una familia a un gas de otra familia puede realizarse fácilmente aún con la caldera instalada.
Esta operación debe ser efectuada por personal profesionalmente cualificado.
La caldera se entrega para funcionar con gas metano (G20) de acuerdo a lo que indica la placa del producto.
Existe la posibilidad de transformar la caldera a gas propano utilizando el kit específico.
Para el desmontaje remitirse a las instrucciones indicadas a continuación:
- desconectar la alimentación eléctrica de la caldera y cerrar el grifo del gas
- retirar luego: cubierta y tapa de la caja de aire
- desenroscar el tornillo de fijación del panel de mandos
- desenganchar y girar hacia adelante el panel de mandos
- desmontar la válvula gas (**A**)
- extraer la boquilla (**B**) ubicada en el interior de la válvula gas y sustituirla por aquella del kit
- montar la válvula gas
- extraer el silenciador del mixer
- abrir los dos semicascos haciendo palanca en los enganches (**C**)
- sustituir el diafragma de aire (**D**) del silenciador
- montar la tapa de la caja de aire
- volver a conectar la caldera a la tensión y abrir el grifo del gas.

Reglar la caldera de acuerdo a lo descrito en el capítulo “Regulaciones” teniendo como referencia los datos del GPL.

⚠ **La transformación tiene que ser realizada sólo por personal cualificado.**

⚠ **Al finalizar la transformación, aplicare la nueva etiqueta de identificación contenida en el kit.**

4.8 Control de los parámetros de combustión

Para efectuar el análisis de la combustión, se deben efectuar las siguientes operaciones:
- colocar el interruptor general de la instalación en “apagado”
- desenroscar los tornillos (**D**) de fijación de la cubierta (fig. 13)
- desplazar hacia adelante y luego hacia arriba la base de la cubierta para desengancharla del bastidor
- desenroscar el tornillo de fijación (E) del panel de mandos (fig. 14)
- levantar y girar el panel de mandos hacia sí mismo
- desenroscar los tornillos de fijación de la tapa (F) para acceder a la regleta de conexión (fig. 16)
- Presionar una vez el pulsador “CO” (fig. 26).

⚠ **Partes eléctricas bajo tensión (230 Vac).**

- Esperar a que se encienda el quemador. La pantalla muestra “ACO”, el led amarillo parpadea y la caldera funciona a la potencia máxima de calefacción.
- colocar las sondas del analizador en las posiciones previstas en la caja de aire, tras haber extraído el tornillo y la tapa (fig. 41)

- controlar que los valores de CO2 correspondan a los indicados en la tabla, si el valor que se muestra es diferente, realizar la modificación como se indica en el capítulo “Regulación válvula gas”.
- controlar la combustión.

Sucesivamente:
- extraer las sondas del analizador y cerrar las tomas de análisis de combustión con el tornillo
- cerrar el panel de mandos y volver a colocar la cubierta

⚠ **La sonda para el análisis de humos se debe introducir hasta que haga tope.**

IMPORTANTE
También durante la fase de análisis de la combustión continúa activada la función que apaga la caldera cuando la temperatura del agua alcanza el límite máximo de 90 °C aproximadamente.

5 - MANTENIMIENTO

Para garantizar las características de funcionamiento y eficiencia del producto, y para respetar las prescripciones de la legislación vigente, el aparato se debe someter a controles sistemáticos y a intervalos regulares.
La frecuencia de los controles depende de las condiciones de instalación y de uso. Si fuera necesario realizar un control anual completo solicitar la intervención del personal autorizado del Servicio Técnico de Asistencia.
- Controlar y comparar las prestaciones de la caldera con las correspondientes especificaciones. Cualquiera sea la causa de deterioro visible, se la debe identificar y eliminar inmediatamente.
- Inspeccionar con atención que la caldera no presente signos de daño o deterioro, especialmente en el sistema de descarga y aspiración y en el equipo eléctrico.
- Controlar y regular, si fuera necesario, todos los parámetros correspondientes al quemador.
- Controlar y regular, si fuera necesario, la presión de la instalación.
- Realizar un análisis de la combustión. Comparar los resultados con las especificaciones del producto. Cualquier pérdida de las prestaciones se debe identificar y reparar, encontrando y eliminando su causa.
- Controlar que el intercambiador de calor principal esté limpio y libre de residuos.
- Controlar y limpiar, si fuera necesario, el recogedor de condensación para garantizar que funcione correctamente.

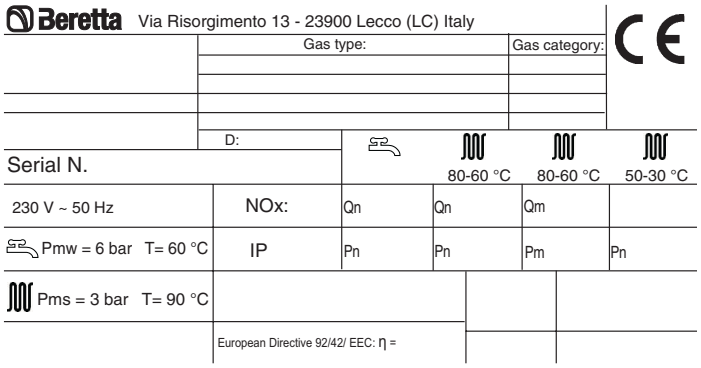
IMPORTANTE: Antes de efectuar cualquier operación de limpieza o mantenimiento de la caldera, desconectar el aparato de la red la alimentación eléctrica y cerrar el suministro de gas mediante el grifo posicionado en la caldera.
Nunca limpiar el aparato o sus piezas con sustancias inflamables (por ejemplo, bencina, alcohol, etc.).
No limpiar los paneles, las partes pintadas y las de plástico con solventes para pinturas.
La limpieza de los paneles se debe realizar sólo con agua y jabón.

El lado de la llama del quemador está fabricado con un material innovador de última generación.
Debido a su fragilidad:
- Prestar atención durante la manipulación, el montaje y desmontaje del quemador y los componentes próximos a este (por ej., electrodos, paneles aislantes, etc.).
- Evitar el contacto directo con cualquier dispositivo de limpieza (por ej., cepillos, aspiradoras, sopladores, etc.).

El componente no requiere mantenimiento, por lo tanto evitar la extracción de su alojamiento, a menos que sea para sustituir la junta de estanqueidad.
El fabricante declina toda responsabilidad por daños causados debido al incumplimiento de lo anteriormente indicado.

6 MATRÍCULA

	Función sanitaria
	Función calefacción
Qm	Capacidad térmica reducida
Pm	Potencia térmica reducida
Qn	Capacidad térmica nominal
Pn	Potencia térmica nominal
IP	Grado de protección
Pmw	Presión máxima agua sanitaria
Pms	Presión máxima calefacción
T	Temperatura
η	Rendimiento
D	Potencia específica
NOx	Clase Nox



MANUAL DEL USUARIO

1a ADVERTENCIAS GENERALES Y DISPOSITIVOS DE SEGURIDAD

El manual de instrucciones forma parte integrante del producto, por lo que debe conservarse con cuidado y debe acompañar siempre al aparato; en el caso de pérdida o de daños, se puede solicitar otra copia al Centro de Asistencia Técnica.

⚠ La instalación de la caldera y cualquier otra intervención de asistencia y de mantenimiento, deben ser realizadas por personal cualificado según las indicaciones de las leyes locales.

⚠ Para la instalación se aconseja dirigirse a personal especializado.

⚠ La caldera deberá destinarse al uso previsto por el fabricante. Se excluye cualquier responsabilidad contractual y extracontractual por daños causados a personas, animales o cosas por errores de instalación, de regulación y de mantenimiento, así como por usos inadecuados.

⚠ Los dispositivos de seguridad o de regulación automática de los aparatos, durante toda la vida de la instalación, no tienen que ser modificados si no es por parte del fabricante o del proveedor.

⚠ Este aparato sirve para producir agua caliente; por lo tanto se debe conectar a una instalación de calefacción y/o a una red de distribución de agua caliente sanitaria, que sea compatible con sus prestaciones y su potencia..

⚠ En el caso de pérdidas de agua se debe cerrar la alimentación hídrica y avisar inmediatamente al personal del Centro de Asistencia Técnica.

⚠ En el caso de ausencia prolongada, cerrar la llave de alimentación del gas y apagar el interruptor general de alimentación eléctrica. En el caso de que se prevea riesgo de heladas, vaciar el agua contenida en la caldera.

⚠ Controlar periódicamente que la presión de funcionamiento de la instalación hidráulica no descienda por debajo del valor de 1 bar.

⚠ En el caso de desperfecto o de funcionamiento incorrecto del aparato, apagarlo, sin realizar ningún intento de reparación o de intervención directa.

⚠ El mantenimiento de la caldera se tiene que realizar al menos una vez al año, programándolo con antelación con el Servicio de Asistencia Técnica.

El uso de la caldera requiere el respeto absoluto de algunas reglas de seguridad fundamentales:

⛔ No utilizar el aparato para fines diferentes para los que está destinado.

⛔ Es peligroso tocar el aparato con partes del cuerpo mojadas o húmedas y/o con pies descalzos.

⛔ Está absolutamente tapar con trapos, papeles o cualquier otro elemento las rejillas de aspiración y de salida de los productos de la combustión, así como la apertura de ventilación del local donde está instalado el aparato.

⛔ Si se advierte olor a gas, no accionar interruptores eléctricos, teléfono y cualquier otro objeto que pueda provocar chispas. Ventilar el local abriendo puertas y ventanas, y cerrar el grifo general de gas.

⛔ No apoyar objetos en la caldera.

⛔ Se desaconseja cualquier operación de limpieza con el aparato conectado a la red de alimentación eléctrica.

⛔ No tapar o reducir la superficie de las entradas de aire del local donde está instalado el aparato.

⛔ No dejar contenedores y sustancias inflamables en el local donde esté instalado el aparato.

⛔ Se desaconseja cualquier intento de reparación en caso de desperfecto y/o de funcionamiento incorrecto del aparato.

⛔ Es peligroso estirar o doblar los cables eléctricos.

⛔ Se desaconseja el uso del aparato por parte de niños o personas inexpertas.

⛔ Está prohibido intervenir en los elementos sellados.

Para un mejor uso, recordar que:
- una limpieza externa periódica con agua y jabón, además de mejorar el aspecto estético, preserva los paneles de la corrosión, alargando la vida de la caldera;
- en caso de que la caldera mural se instale entre muebles colgantes, se debe dejar un espacio de al menos 5 cm por cada lado para la ventilación y para permitir el mantenimiento;
- la instalación de un termostato ambiente favorecerá un mayor confort, una utilización más racional del calor y un ahorro energético; la caldera además puede ser conectada a un cronotermostato para configurar encendidos y apagados durante el día o la semana.

2a ENCENDIDO DEL APARATO

Con cada alimentación eléctrica, la pantalla muestra una serie de informaciones como el valor del contador sonda de humos (-C- XX) (véase apartado 4.3 - anomalía A09), posteriormente comienza un ciclo automático de purgado de aproximadamente 2 minutos de duración. Durante esta fase se encienden alternadamente los tres led y en la pantalla se muestra el símbolo (fig. 25).
Para el encendido de la caldera se deben realizar las siguientes operaciones:
- conectar la alimentación eléctrica de la caldera
- abrir el grifo de gas para permitir el flujo de combustible
- regular el termostato ambiente en la temperatura deseada (~20°C)
- girar el selector de función en la posición deseada:

Invierno: girando el selector de función (fig. 27) dentro del área identificada con + y -, la caldera suministra agua caliente sanitaria y calefacción. En caso de solicitud de calor, la caldera se enciende y el indicador de estado de la caldera se ilumina fijo, de color verde. La pantalla digital indica la temperatura del agua de calentamiento, el ícono de funcionamiento en calentamiento y el ícono llama (fig. 29).
En caso de solicitud de agua caliente sanitaria, la caldera se enciende y el indicador de estado de la caldera se ilumina fijo, de color verde.
La pantalla indica la temperatura del agua sanitaria, el ícono de funcionamiento en sanitario y el ícono llama (fig. 30).

Regulación de la temperatura del agua de calefacción
Para regular la temperatura del agua de calefacción, girar en sentido horario el mando giratorio con el símbolo (fig. 27) dentro del área identificada con + y -.

Regulación de la temperatura del agua de la calefacción con una sonda exterior conectada
Cuando hay instalada una sonda exterior, el valor de la temperatura de alimentación es elegido automáticamente por el sistema, adaptando rápidamente la temperatura ambiente en función de las variaciones de la temperatura exterior. Si se desease modificar el valor de la temperatura, aumentándolo o disminuyéndolo respecto al calculado automáticamente por la placa electrónica, se puede utilizar el selector de temperatura del agua de la calefacción (Fig. 12.6): moviéndolo en el sentido de las agujas del reloj el valor de corrección de la temperatura aumenta y en sentido contrario a las agujas del reloj disminuye. La posibilidad de corrección varía entre -5 y +5 niveles de confort que se muestran en el visualizador digital mediante la rotación del mando.

Verano: girando el selector en el símbolo verano (fig. 28) se activa la función tradicional de **sólo agua caliente sanitaria.**
En caso de solicitud de agua caliente sanitaria, la caldera se enciende y el indicador de estado de la caldera se ilumina fijo, de color verde. La pantalla digital indica la temperatura del agua sanitaria, el ícono de funcionamiento en sanitario y el ícono llama (fig. 30).

Precalentamiento (agua caliente más rápido): girando el mando giratorio de regulación de la temperatura de agua caliente sanitaria al símbolo ☺ (fig. 31) se activa la función de precalentamiento. Colocar nuevamente el mando giratorio de regulación de la temperatura del agua sanitaria en la posición deseada.
Esta función permite mantener caliente el agua presente en intercambiador sanitario para reducir los tiempos de espera durante los suministros.
Cuando la función precalentamiento está habilitada, el led amarillo en correspondencia del símbolo ☺ está encendido.
La pantalla indica la temperatura de envío del agua de calentamiento o del agua sanitaria según la solicitud en curso.
Durante el encendido del quemador, después de una solicitud de precalentamiento, la pantalla muestra el símbolo P.
Para desactivar la función de precalentamiento, girar nuevamente el mando giratorio de regulación de la temperatura del agua sanitaria al símbolo ☺. El led amarillo se apaga. Colocar nuevamente el mando giratorio de regulación de la temperatura del agua sanitaria en la posición deseada.
La función no se activa con la caldera en estado OFF: selector de función (fig. 32) en ⏻ apagado (OFF).

Regulación de la temperatura del agua sanitaria
Para regular la temperatura del agua sanitaria (baños, ducha, cocina, etc.), girar el mando giratorio con el símbolo (fig. 28) en sentido horario para aumentar la temperatura, en sentido antihorario para disminuirla. En el panel de mandos el led luminoso de color verde parpadea con frecuencia de 0,5 segundos encendido y 3,5 segundos apagado.
La caldera está en un estado de standby hasta que, luego de una solicitud de calor, el quemador se enciende y el led luminoso se pone de color verde fijo para indicar la presencia de llama. La caldera seguirá funcionando hasta que se alcancen las temperaturas reguladas o hasta que se satisfaga la solicitud de calor, después volverá al estado de “standby”.
Si en el panel de mandos se enciende el led rojo en correspondencia del símbolo (fig. 34), significa que la caldera está en estado de parada temporal (ver el capítulo señalizaciones luminosas y anomalías).

La pantalla digital muestra el código de la anomalía encontrado (fig. 34).

Función Sistema Automático Regulación Ambiente (S.A.R.A.) fig. 35
Colocando el selector de la temperatura del agua de calefacción en el sector señalado con la leyenda AUTO, se activa el sistema de autorregulación S.A.R.A. (frecuencia de 0,1 seg. encendido 0,1 seg. apagado, duración 0,5): en base a la temperatura establecida en el termostato ambiente y al tiempo empleado para alcanzarla, la caldera varía automáticamente la temperatura del agua de la calefacción reduciendo el tiempo de funcionamiento, permitiendo un mayor confort de funcionamiento y un ahorro energético. En el panel de mandos el led luminoso se presenta de color verde parpadeante con frecuencia de 0,5 segundos encendido y 3,5, segundos apagado.

Función de desbloqueo
Para restablecer el funcionamiento llevar el selector de función a ⏻ apagado (fig. 32), esperar 5-6 segundos y luego llevar el selector de función a la posición deseada controlando que el testigo luminoso rojo esté apagado.
A continuación la caldera volverá a encenderse automáticamente y el testigo rojo se enciende de color verde.

N.B. Si los intentos de desbloqueo no activasen el funcionamiento, comunicarse con el Centro de Asistencia Técnica.

3a APAGADO

Apagado temporáneo
En caso de breves ausencias, colocar el selector de función (fig. 32) en ⏻ (OFF).
De este modo dejando activas la alimentación eléctrica y la alimentación del combustible, la caldera estará protegida por los sistemas:
Antihielo: cuando la temperatura del agua de la caldera desciende por debajo de los 5°C se activa el circulador y el quemador (de ser necesario) a la mínima potencia para llevar la temperatura del agua a valores de seguridad (35°C). Durante el ciclo antihielo en la pantalla digital se muestra el símbolo ❄ (fig. 36).
Antibloqueo circulador: un ciclo de funcionamiento se activa cada 24 h.

Apagado durante períodos largos
En caso de ausencias prolongadas, colocar el selector de función (fig. 32) en ⏻ apagado (OFF).
Colocar el interruptor general de la instalación en apagado.
Cerrar los grifos del combustible y del agua de la instalación térmica y sanitaria.
En este caso, la función antihielo quedará desactivada. Vaciar las instalaciones si hubiese riesgo de heladas.

4a SEÑALIZACIONES LUMINOSAS Y ANOMALÍAS

El panel de mandos comprende tres led luminosos que indican el estado de funcionamiento de la caldera:

Led verde
Parpadeante

Parpadeante con una frecuencia de 0,5 segundos encendido - 3,5 segundos apagado = caldera en standby, no hay presencia de llama.

Parpadeante con una frecuencia de 0,5 segundos encendido - 0,5 segundos apagado = parada temporal del aparato debido a las siguientes anomalías, las cuales pueden auto restablecerse:
- presostato agua (tiempo de espera aprox. 10 minutos)
- transitorio en espera de encendido.

En esta fase, la caldera espera el restablecimiento de las condiciones de funcionamiento. Si una vez transcurrido el tiempo de espera la caldera no retoma el funcionamiento regular, la parada será definitiva y la señalización luminosa se encenderá de color rojo.

Parpadeante rápido (frecuencia de 0,1 seg. encendido 0,1 seg. apagado duración 0,5) entrada/salida de la función S.A.R.A. (Sistema Automático de Regulación Ambiente) - Fig. 35.
Colocando el selector de temperatura del agua de calefacción en la zona marcada con la leyenda AUTO - valor de temperatura de 55 a 65°C - se activa el sistema de autorregulación S.A.R.A.: la caldera modifica la temperatura de envío en función de la señal de cierre del termostato ambiente. Cuando se alcanza la temperatura establecida con el selector de temperatura del agua de calefacción, inicia un conteo de 20 minutos. Si durante este período el termostato ambiente continua solicitando calor, el valor de la temperatura establecida aumenta automáticamente 5 °C.
Al alcanzar el nuevo valor establecido, comienza un conteo de otros 20 minutos. Si durante este período el termostato ambiente continua solicitando calor, el valor de la temperatura establecida aumenta automáticamente otros 5 °C. Este nuevo valor de temperatura es el resultado de la temperatura establecida manualmente con el selector de temperatura de agua de calefacción y el aumento de +10 °C de la función S.A.R.A.
Después del segundo ciclo el valor de la temperatura no aumenta (temperatura configurada +10 °C) y se repite el ciclo mencionado anteriormente hasta que se satisfaga el requerimiento del termostato ambiente.

Verde fijo
hay presencia de llama; la caldera funciona normalmente.

Led rojo
El encendido del led rojo indica la presencia de una anomalía, la pantalla visualiza un código con el siguiente significado:

A 01 bloqueo de la llama (led rojo fijo + icono bloqueo de la llama)
A 02 intervención del termostato límite (led rojo parpadeante)
A 03 anomalía ventilador (led rojo fijo)
A 04 presostato del agua después de la fase transitoria (led rojo + verde fijo + icono de llenado)
A 06 sonda NTC agua sanitaria (led verde+rojo parpadeantes)
A 07 sonda NTC calefacción o diferencial impulsión-retorno (led rojo fijo)
A 08 sonda NTC retorno o diferencial retorno-impulsión (led rojo fijo)
A 09 intervención de la seguridad térmica sonda de humos (led rojo fijo)
A 09 sonda NTC de humos o limpieza del intercambiador (led verde+rojo parpadeantes)
A 77 intervención del termostato baja temperatura - alarma genérica (led verde+rojo parpadeantes)

Para restablecer el funcionamiento (desbloqueo alarmas):
Anomalías A 01-02-03
Colocar el selector de función en apagado ⏻ (OFF), esperar 5-6 segundos y colocarlo nuevamente en la posición deseada (verano) (invierno).
Si los intentos de desbloqueo no vuelven a activar la caldera, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A 04
La pantalla digital visualiza además del código anomalía, el símbolo .
Controlar el valor de presión que indica el hidrómetro:
si es inferior a 0,3 bar, colocar el selector de función en apagado ⏻ (Fig. 32) e intervenir en el grifo de llenado (C - fig. 17) hasta que la presión alcance un valor comprendido entre 1 y 1,5 bar.
Colocar a continuación, el selector de función en la posición deseada (verano) o (invierno).
La caldera realizará un ciclo de purga de aproximadamente 2 minutos.
Si los descensos de presión son frecuentes, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A 06
La caldera funciona normalmente, pero no gestiona la estabilidad de la temperatura del agua sanitaria, la cual permanece configurada a una temperatura próxima a 50°C. SE requiere la intervención del Centro de Asistencia.

Anomalía A 07
Solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A 08
Solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A 09 con led encendido fijo
Colocar el selector de función en apagado ⏻ (OFF), esperar 5-6 segundos y colocarlo nuevamente en la posición deseada (verano) o (invierno).
Si los intentos de desbloqueo no vuelven a activar la caldera, solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Anomalía A 09 con led verde y rojo parpadeantes
Solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia

Anomalía A 77
La anomalía se puede restablecer, si la caldera no se reactiva solicitar la intervención del Servicio Técnico de Asistencia.

Led amarillo fijo
Función precalentamiento activa

Amarillo parpadeante
Análisis de la combustión actual.

DATOS TÉCNICOS

DESCRIPCIÓN			CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.
Calefacción	Capacidad térmica nominal de calefacción	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Potencia térmica nominal (80/60°)	kW	19,50	24,45
		kcal/h	16.770	21.027
	Capacidad térmica reducida nominal (50°/30°)	kW	20,84	26,23
		kcal/h	17.922	22.554
	Capacidad térmica reducida	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Potencia térmica reducida (80°/60°)	kW	4,91	5,90
		kcal/h	4.218	5.072
	Potencia térmica reducida (50°/30°)	kW	5,36	6,40
		kcal/h	4.610	5.506
	Capacidad térmica nominal Range Rated (Qn)	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Capacidad térmica mínima Range Rated (Qm)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
Agua sanitaria	Capacidad térmica nominal	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Potencia térmica nominal (*)	kW	25,00	29,00
			21.500	24.940
	Capacidad térmica reducida	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Potencia térmica al mínimo (*)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
(*) valor promedio entre varias condiciones de funcionamiento en agua sanitaria				
Rendimiento útil Pn máx - Pn mín		%	97,5-98,1	97,8-98,3
Rendimiento útil 30% (47° retorno)		%	102,2	102,0
Rendimiento de combustión en la toma de análisis		%	97,7	97,9
Rendimiento útil Pn max - Pn mín (50°/30°)		%	104,2-107,2	104,9-106,7
Rendimiento útil 30% (30° retorno)		%	108,9	108,4
Rendimiento Pn promedio Range rated (80°/60°)		%	97,8	98,0
Rendimiento Pn promedio Range rated (50°/30°)		%	106,0	106,1
Potencia eléctrica		W	110	119
Categoría			II2H3P	II2H3P
País de destino			ES	ES
Tensión de alimentación		V - Hz	230-50	230-50
Grado de protección		IP	X5D	X5D
Pérdidas en la chimenea con quemador encendido		%	2,30	2,10
Pérdidas en la chimenea con quemador apagado		%	0,10	0,06
Funcionamiento calefacción				
Presión - Temperatura máxima		bar	3-90	3-90
Presión mínima para el funcionamiento estándar		bar	0,25-0,45	0,25-0,45
Campo de selección de la temperatura H2O calefacción		°C	20/45-40/80	20/45-40/80
Bomba: altura de carga máxima disponible para la instalación		mbar	150	150
al caudal de		l/h	800	800
Vaso de expansión de membrana		l	8	8
Precarga del vaso de expansión		bar	1	1
Funcionamiento agua sanitaria				
Presión máxima		bar	6	6
Presión mínima		bar	0,15	0,15
Cantidad de agua caliente con Δt 25°C		l/min	14,3	16,6
con Δt 30°C		l/min	11,9	13,9
con Δt 35°C		l/min	10,2	11,9
Caudal mínimo del circuito de agua sanitaria		l/min	2	2
Campo de selección de la temperatura H2O sanitaria		°C	37-60	37-60
Limitador de caudal		l/min	10	12
Presión gas				
Presión nominal gas metano (G 20)		mbar	20	20
Presión nominal gas líquido G.L.P (G 31)		mbar	37	37
Conexiones hidráulicas				
Entrada - salida calefacción		Ø	3/4”	3/4”
Entrada - salida agua sanitaria		Ø	1/2”	1/2”
Entrada gas		Ø	3/4”	3/4”

DESCRIPCIÓN		CIAO GREEN 25 C.S.I.		CIAO GREEN 29 C.S.I.	
Dimensiones caldera					
Alto	mm	715		715	
Ancho	mm	405		405	
Profundidad a la cubierta	mm	250		250	
Peso caldera	kg	27		27	
Caudal (G20)					
Caudal de aire	Nm^3/h	24,908	31,135	31,135	36,116
Caudal de humos	Nm^3/h	26,914	33,642	33,642	39,025
Caudal másico humos (máx-mín)	gr/s	9,025-2,140	11,282-2,140	11,282-2,568	13,087-2,568
Caudal (G31)					
Caudal de aire	Nm^3/h	24,192	30,240	30,240	35,078
Caudal de humos	Nm^3/h	24,267	31,209	31,209	36,203
Caudal másico humos (máx-mín)	gr/s	8,410-2,103	10,513-2,103	10,513-2,523	12,195-2,523
Prestaciones ventilador					
Prevalencia residual tubos concéntricos 0,85 m	Pa	30		25	
Prevalencia residual tubos separados 0,5 m	Pa	90		100	
Prevalencia residual caldera sin tubos	Pa	100		110	
Tubos concéntricos de evacuación de humos					
Diámetro	mm	60-100		60-100	
Longitud máxima	m	5,85		4,85	
Pérdida por la introducción de una curva de 45°/90°	m	1,3/1,6		1,3/1,6	
Orificio de paso por pared (diámetro)	mm	105		105	
Tubos concéntricos de evacuación de humos					
Diámetro	mm	80-125		80-125	
Longitud máxima	m	15,3		12,8	
Pérdida por la introducción de una curva de 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Orificio de paso por pared (diámetro)	mm	130		130	
Tubos separados de evacuación de humos					
Diámetro	mm	80		80	
Longitud máxima	m	45+45		40+40	
Pérdida por la introducción de una curva de 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Instalación B23P-B53P					
Diámetro	mm	80		80	
Longitud máxima conducto de evacuación	m	70		65	
Clase Nox		clase 5		clase 5	
Valores de emisiones con caudal máximo y mínimo con gas G20*					
Máximo - Mínimo CO s.a. inferior a	ppm	180 - 20		160 - 20	
CO_2	%	9,0 - 9,5		9,0 - 9,5	
NOx s.a. inferior a	ppm	30 - 20		35 - 25	
Temperatura humos	°C	65 - 58		63 - 58	

* Control realizado con tubo concéntrico Ø 60-100 - long. 0,85 m - temperatura agua 80-60°C

Tabla multigas

DESCRIPCIÓN		Gas metano (G20)		Propano (G31)	
Índice de Wobbe inferior (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m^3S	45,67		70,69	
Poder calorífico inferior	MJ/m^3S	34,02		88	
Presión nominal de alimentación	mbar (mm A.A.)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Presión mínima de alimentación	mbar (mm A.A.)	10 (102,0)			
Diafragma número de orificios	n°	1		1	
		25 C.S.I.	**29 C.S.I.**	**25 C.S.I.**	**29 C.S.I.**
Diafragma diámetro de orificios	mm	5,1	5,6	3,9	4,3
Diafragma silenciador (diámetro)	mm	31	-	27	29
Caudal gas máximo calefacción	Sm^3/h	2,12	2,64		
	kg/h			1,55	1,94
Caudal gas máximo agua sanitaria	Sm^3/h	2,64	3,07		
	kg/h			1,94	2,25
Caudal gas mínimo calefacción	Sm^3/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Caudal gas mínimo agua sanitaria	Sm^3/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Número de revoluciones del ventilador con encendido lento	r.p.m.	4.000	4.000	4.000	4.000
Número de revoluciones del ventilador con calefacción máxima	r.p.m.	4.900	5.300	4.900	5.200
Número de revoluciones del ventilador con agua sanitaria al máximo	r.p.m.	6.100	6.200	6.100	6.000
Número de revoluciones del ventilador con calefacción mínima	r.p.m.	1.400	1.400	1.400	1.400
Número de revoluciones del ventilador con agua sanitaria al mínimo	r.p.m.	1.400	1.400	1.400	1.400

PT PORTUGÛES
MANUAL DE INSTALAÇÃO

1 - ADVERTÊNCIAS E SEGURANÇA

⚠ As caldeiras produzidas nos nossos estabelecimentos são fabricadas com atenção dedicada também aos componentes específicos de modo a proteger tanto o utilizador quanto o instalador de eventuais acidentes. Recomenda-se, portanto, ao pessoal qualificado, depois de cada intervenção efectuada no produto, prestar atenção especial às conexões eléctricas, sobretudo no que se refere à parte desencapada dos condutores, que não deve de modo nenhum sair da régua de terminais, evitando assim o possível contacto com partes do corpo do próprio condutor.

⚠ Este manual de instruções, juntamente com o do utilizador, constitui parte integrante do produto: certificar-se de que sempre acompanhe o aparelho, também em caso de cessão a outro proprietário ou utilizador ou de transferência em outra instalação. Em caso de dano ou extravio, solicitar um outro exemplar ao Serviço Técnico de Assistência da região.

⚠ A instalação da caldeira e qualquer outra intervenção de assistência e de manutenção devem ser realizadas por pessoal qualificado segundo as indicações da legislação em vigor.

⚠ Recomenda-se ao instalador instruir o utilizador sobre o funcionamento do aparelho e sobre as normas fundamentais de segurança.

⚠ Esta caldeira deve ser destinada ao uso para o qual foi expressamente fabricada. É excluída qualquer responsabilidade contratual e extracontratual do fabricante por danos causados a pessoas, animais ou coisas, por erros de instalação, de regulação, de manutenção e por usos impróprios.

⚠ Depois de tirar a embalagem, certificar-se da integridade e da totalidade do conteúdo. Em caso de não adequação, dirigir-se ao revendedor do qual adquiriu o aparelho.

⚠ A descarga da válvula de segurança do aparelho deve ser conectada a um adequado sistema de recolha e evacuação. O fabricante do aparelho não é responsável por eventuais danos causados pela intervenção da válvula de segurança.

⚠ Eliminar os materiais de embalagem nos recipientes apropriados nos específicos centros de recolha.

⚠ Os resíduos devem ser eliminados sem perigo para a saúde das pessoas e sem usar procedimentos ou métodos que possam causar danos ao ambiente.

⚠ É necessário, durante a instalação, informar ao utilizador que:
- no caso de vazamentos de água deverá fechar a alimentação hídrica e avisar com presteza o Serviço Técnico de Assistência
- deve periodicamente verificar que a pressão de exercício da instalação hidráulica seja superior a 1 bar. Em caso de necessidade garantir o restabelecimento da pressão conforme indicado no parágrafo “Enchimento da instalação”
- no caso de não utilização da caldeira por um longo período e aconselhável executar as seguintes operações:
- posicionar o interruptor principal do aparelho e o interruptor geral da instalação em “desligado”
- fechar as torneiras do combustível e da água da instalação térmica
- esvaziar a instalação térmica se existe risco de congelamento.

Para a segurança convém lembrar que:

⛔ é desaconselhado o uso da caldeira por parte de crianças ou de pessoas incapazes não assistidas

⛔ é perigoso accionar dispositivos ou aparelhos eléctricos, tais como interruptores, electrodomésticos, etc., caso se sinta cheiro de combustível ou de combustão. Em caso de perdas de gás, arejar o local, abrindo portas e janelas; fechar a torneira geral do gás; solicitar com presteza a intervenção de pessoal profissionalmente qualificado do Serviço Técnico de Assistência

⛔ não tocar a caldeira com os pés descalços e com partes do corpo molhadas ou húmidas

⛔ antes de efectuar operações de limpeza, desligar a caldeira da rede de alimentação eléctrica posicionando o interruptor bipolar da instalação e o interruptor principal do painel de comando em “OFF”

⛔ é proibido modificar os dispositivos de segurança ou de regulação sem a autorização ou as indicações do fabricante

Em algumas partes do manual são utilizados os símbolos:

⚠ **ATENÇÃO** = para acções que exigem cautela especial e preparação adequada

⛔ **PROIBIDO** = para acções que NÃO DEVEM absolutamente ser executadas

⛔ não puxar, retirar, torcer os cabos eléctricos que saem da caldeira mesmo se esta estiver desligada da rede de alimentação eléctrica

⛔ evitar tapar ou reduzir a dimensão das aberturas de ventilação do local de instalação

⛔ não deixar contentores e substâncias inflamáveis no local onde o aparelho está instalado

⛔ não deixar os elementos da embalagem ao alcance das crianças

⛔ é proibida a oclusão da descarga da condensação.

2 - DESCRIÇÃO

Ciao Green C.S.I. é uma caldeira de parede de condensação de tipo C para aquecimento e produção de água quente sanitária: segundo o acessório de descarga de fumos usado classifica-se nas categorias B23P, B53P, C13, C23, C33, C43, C53, C63, C83, C93, C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x. Na configuração B23P, B53P (quando instalada no interior) o aparelho não pode ser instalado em locais adaptados a quarto de dormir, quarto de banho, duches ou onde haja chaminés abertas sem afluxo de ar próprio. O local onde a caldeira será instalada deverá ter uma ventilação adequada. Na configuração C o aparelho pode ser instalado em qualquer tipo de local e não há nenhuma limitação devida às condições de ventilação e ao volume do local.

3 - INSTALAÇÃO

3.1 Normas para a instalação

A instalação deve ser executada por pessoal qualificado e em conformidade com as normativas locais.

LOCALIZAÇÃO

A caldeira é dotada de protecções que lhe garantem o funcionamento correcto com um campo de temperaturas de 0°C a 60°C.
Para usufruir das protecções, o aparelho deve estar em condições de poder ser ligado, disso resulta que qualquer condição de bloqueio (p. ex., falta de gás ou de alimentação eléctrica, ou intervenção de uma segurança) desactiva as protecções. No caso em que a máquina seja deixada sem alimentação por um longo período de tempo em áreas onde possa apresentar-se condições de temperaturas inferiores a 0°C e não havendo o desejo de esvaziar a instalação de aquecimento, para a protecção anticongelamento da mesma, recomenda-se introduzir no circuito primário um líquido anticongelante de marca confiável.
Seguir escrupulosamente as instruções do fabricante no que se refere ao percentual do líquido anticongelante com relação à temperatura mínima na qual se deseja preservar o circuito da máquina, a duração e a eliminação do líquido. Para a parte sanitária, recomenda-se esvaziar o circuito.
Os materiais com que são realizados os componentes das caldeiras são resistentes a líquidos congelantes à base de etilenoglicois.

DISTÂNCIAS MÍNIMAS

Para poder permitir o acesso no interior da caldeira para realizar as operações de manutenção normais, é necessário respeitar os espaços mínimos previstos para a instalação (fig. 9).
Para um posicionamento correcto do aparelho, considerar que:
- não deve ser posicionado sobre um fogão ou outro aparelho de cozimento
- é proibido deixar substâncias inflamáveis no local onde está instalada a caldeira
- as paredes sensíveis ao calor (por exemplo, aquelas em madeira) devem ser protegidas com isolamento adequado.

IMPORTANTE

Antes da instalação, recomenda-se efectuar uma lavagem cuidadosa de todas as tubagens da instalação para remover eventuais resíduos que possam comprometer o bom funcionamento do aparelho.
Conectar o colector de descargas a um adequado sistema de descarga (para detalhes consultar o capítulo 3.5). O circuito da água sanitária não necessita de válvula de segurança, mas é necessário certificar-se de que a pressão do sistema de abastecimento de água não supere os 6 bar. Em caso de dúvida será oportuno instalar um redutor de pressão. Antes do acendimento, certificar-se de que a caldeira esteja predisposta para o funcionamento com o gás disponível; isso pode ser verificado pelo texto da embalagem e pela etiqueta adesiva que indica o tipo de gás. É muito importante evidenciar que em alguns casos os tubos de evacuação de fumo da caldeira ficam em pressão e, portanto, as junções dos vários elementos devem ser herméticas.

3.2 Limpeza da instalação e características da água do circuito de aquecimento

No caso de uma nova instalação ou substituição da caldeira é necessário realizar uma limpeza prévia da instalação de aquecimento.
A fim de garantir o bom funcionamento do produto, após cada operação de

limpeza, adição de aditivos e/ou tratamentos químicos (por exemplo líquido anticongelante, películas de protecção etc.), verificar que os parâmetros na tabela estejam dentro dos valores indicados.

Parâmetros	udm	Água do circuito Aquecimento	Água enchimento
Valor PH		7÷ 8	-
Dureza	° F	-	15÷20
Aspecto		-	límpido

3.3 Fixação da caldeira de parece e ligações hidráulicas

Para fixar a caldeira à parede utilizar a travessa (fig. 10) que se encontra na embalagem.
A posição e a dimensão dos engates hidráulicos são indicados no detalhe:

M	alimentação de aquecimento	3/4”
AC	saída água sanitária	1/2”
G	conexão do gás	3/4”
AF	entrada água sanitária	1/2”
R	retorno aquecimento	3/4”

3.4 Instalação da sonda externa (fig. 11)

O funcionamento correcto da sonda externa é fundamental para o bom funcionamento do controlo climático.

INSTALAÇÃO E CONEXÃO DA SONDA EXTERNA

A sonda deve ser instalada numa parede externa do edifício que se deseja aquecer tendo o cuidado de observar as seguintes indicações:
deve ser instalada sobre a fachada mais frequentemente exposta ao vento, parede situada a NORTE ou ao NOROESTE, evitando a radiação directa de raios do sol; deve ser instalada a aproximadamente 2/3 da altura da fachada; não deve encontrar-se na vizinhança de portas, janelas, descargas de conduta de ar ou atrás de tubos de evacuação de fumo ou outras fontes de calor.
A ligação eléctrica à sonda externa deve ser realizada com um cabo bipolar com secção de 0,5 a 1 mm^2, não fornecido, com um comprimento máximo de 30 metros. Não é preciso respeitar a polaridade do cabo a ligar na sonda externa. Evitar realizar junções neste cabo; caso sejam necessárias deverão ser blindadas e adequadamente protegidas. Eventuais canalizações do cabo de conexão devem ser separadas por cabos sob tensão (230V a.c.)

FIXAÇÃO DA SONDA EXTERNA NA PAREDE

A sonda deve ser posicionada em uma secção de parede lisa; no caso de parede de tijolos à vista ou parede irregular, deverá ser previsto um espaço de contacto possivelmente liso. Afrouxar a tampa de protecção superior de plástico girando-a no sentido anti-horário.
Identificar o lugar de fixação na parede e realizar a perfuração para a bucha de expansão de 5x25.
Introduzir a bucha no furo. Remover a placa da sua sede.
Fixar a caixa na parede utilizando o parafuso fornecido.
Engatar a haste e apertar o parafuso.
Afrouxar a porca do passacabo, introduzir o cabo de conexão da sonda e ligá-lo ao terminal eléctrico.
Para a ligação eléctrica da sonda externa na caldeira, consultar o capítulo “Ligações eléctricas”.

⚠ Recordar de fechar o passacabo adequadamente para impedir a entrada de humidade do ar através da abertura do mesmo.

Voltar a introduzir a placa na sede.
Fechar a tampa de protecção superior de plástico girando-a no sentido horário. Apertar correctamente o passacabo.

3.5 Recolha da condensação

A instalação deve ser realizada de modo a evitar o congelamento da condensação produzida pela caldeira (p. ex. isolando-a). **É recomendável a instalação de um colector de descarga especial** em polipropileno, encontrado nos comércios, na parte inferior da caldeira - furo Ø 42- como indicado na figura 12.
Posicionar o tubo flexível de descarga da condensação fornecido com a caldeira, conectando-o ao colector (ou outro dispositivo de união que pode ser inspeccionado) evitando criar pregas onde a condensação pode estagnar e eventualmente congelar.
O fabricante não é responsável por quaisquer danos causados pela falta de envio de condensação ou de congelamento da mesma.
A linha de ligação da descarga deve ser com a estanquidade garantida e protegida de forma adequada contra os riscos de congelamento.
Antes da colocação em serviço do aparelho, certificar-se que a condensação pode ser evacuada adequadamente.

3.6 Conexão do gás

Antes de efectuar a conexão do aparelho à rede do gás, certificar-se que:
- tenham sido respeitadas as normas nacionais e locais de instalação
- o tipo de gás seja aquele para o qual o aparelho foi predisposto
- as tubagens estejam limpas.

A canalização do gás é prevista em ambiente externo. No caso em que o tubo atravesse a parede, este deve passar através do furo central da parte inferior do gabarito.
Recomenda-se instalar na linha do gás um filtro de dimensões adequadas no caso em que a rede de distribuição contenha partículas sólidas.
Com a instalação realizada, verificar que as junções executadas tenham estanquidade como previsto pelas normas vigentes sobre a instalação.

3.7 Ligação eléctrica

Para aceder às ligações eléctricas realizar as seguintes operações:
Para aceder à régua de terminais:
- posicionar o interruptor geral da instalação em desligado
- afrouxar os parafusos (D) de fixação do revestimento (fig. 13)
- deslocar a base do revestimento para a frente e depois para cima de modo a desengatá-lo da estrutura
- afrouxar o parafuso de fixação (E) do quadro de instrumentos (fig. 14)
- levantar, e então girar o painel de instrumentos na sua direcção (fig. 15)
- desengatar a tampa da cobertura da placa (fig. 16)
- introduzir o cabo do eventual T.A.

O termóstato ambiente deve ser conectado como indicado no diagrama eléctrico.

⚠ **Entrada termóstato ambiente em baixa tensão de segurança (24 Vdc).**

A conexão à rede eléctrica deve ser realizada por meio de um dispositivo de separação com abertura omnipolar de pelo menos 3,5 mm (EN 60335/1 - categoria 3). O aparelho funciona com corrente alternada de 230 Volt/50 Hz, tem uma potência eléctrica de 110 W (25 C.S.I.) - 119 W (29 C.S.I.) e está em conformidade à norma EN 60335-1.
É obrigatória a conexão com uma ligação à terra segura, de acordo com a legislação em vigor.

⚠ É responsabilidade do instalador garantir uma adequada ligação à terra do aparelho; o fabricante não é responsável por eventuais danos causados pela incorrecta ou não execução da mesma

⚠ É recomendado ainda respeitar a conexão de fase neutra (L-N).

⚠ O condutor de terra deve ser cerca de dois centímetros mais comprido que os outros.

A caldeira pode funcionar com alimentação fase-neutro ou fase-fase.
Para fontes de alimentação sem referência à terra é preciso usar um transformador de isolamento com secundário aterrado.
É proibido o uso de tubos de gás e/ou água como tomada de terra de aparelhos eléctricos.
Para a ligação eléctrica utilizar o cabo de alimentação em dotação.
No caso de substituição do cabo de alimentação, utilizar um cabo do tipo HAR H05V2V2-F, 3x 0,75 mm^2, com diâmetro máx. externo de 7 mm.

3.8 Enchimento da instalação de aquecimento

Efectuadas as ligações hidráulicas, pode-se proceder ao enchimento da instalação de aquecimento.
Esta operação deve ser executada com a instalação fria realizando as seguintes operações (fig. 17):
- abrir com duas ou três voltas a tampa da válvula inferior (A) e superior (E) de desgasificação automática, para permitir uma contínua ventilação do ar, deixando as tampas das válvulas A-E abertas
- certificar-se que a torneira de entrada de água fria esteja aberta
- abrir a torneira de enchimento (C) até que a pressão indicada pelo hidrómetro esteja compreendida entre 1 e 1,5 bar
- fechar novamente a torneira de enchimento.

Nota: a extracção do ar da caldeira ocorre automaticamente através das duas válvulas de descompressão automática A e E, a primeira posicionada no circulador enquanto a segunda dentro da caixa de ar.
No caso em que a fase de extracção do ar seja difícil, operar como descrito no parágrafo 3.11.

3.9 Esvaziamento da instalação de aquecimento

Antes de iniciar o esvaziamento, cortar a alimentação eléctrica posicionando o interruptor geral da instalação em “desligado”.
Fechar os dispositivos de interceptação da instalação térmica
Afrouxar manualmente a válvula de descarga da instalação (D)

3.10 Esvaziamento da instalação sanitária

Sempre que exista risco de gelo, a instalação sanitária deve ser esvaziada procedendo no seguinte modo:
- fechar a torneira geral da rede hídrica
- abrir todas as torneiras da água quente e fria
- esvaziar os pontos mais baixos.

3.11 Eliminação do ar do circuito de aquecimento e da caldeira

Durante a fase de primeira instalação ou no caso de manutenção suplementar, recomenda-se realizar a seguinte sequência de operações:

1. Com uma chave CH11 abrir a válvula de desgasificação manual posicionada sobre a caixa de ar (fig. 18). É necessário conectar o tubo fornecido com a caldeira à válvula de desgasificação para poder descarregar a água em um recipiente externo.
2. Abrir a torneira de enchimento da instalação posicionada no grupo hidráulico e aguardar até começar sair água da válvula.
3. Alimentar a caldeira electricamente deixando a torneira do gás fechada.
4. Activar um pedido de calor por meio do termóstato ambiente ou do painel de comandos à distância de modo que a válvula de três vias seja posicionada em aquecimento.
5. Activar um pedido de água sanitária como descrito a seguir
   caldeiras instantâneas: abrir uma torneira durante 30" por cada minuto para garantir que a válvula de três-vias realize ciclos de aquecimento a sanitário e vice-versa, por dez vezes (nesta situação a caldeira entrará em alarme por falta de gás, portanto, restaurá-la cada vez que isto acontecer de novo).
   caldeiras apenas aquecimento conectadas a um ebulidor externo: intervir no termóstato do ebulidor;
6. Continuar a sequência até que da saída da válvula de desgasificação manual saia unicamente água e que o fluxo de ar seja eliminado. Fechar a válvula de desgasificação manual.
7. Verificar a pressão adequada existente na instalação (ideal 1 bar).
8. Fechar a torneira de enchimento da instalação.
9. Abrir a torneira do gás e ligar a caldeira.

3.12 Evacuação dos produtos da combustão e aspiração do ar

Para a evacuação dos produtos de combustão, consultar as normativas locais em vigor. A evacuação dos produtos combustos é assegurada por um ventilador centrífugo colocado dentro da câmara de combustão e o seu funcionamento correcto é constantemente controlado pela placa de controlo. A caldeira é fornecida sem o kit de descarga de fumos/aspiração do ar, pelo facto de que é possível utilizar os acessórios para aparelhos de câmara estanque de tiragem forçada que se adaptam melhor às características tipológicas de instalação. É indispensável para a extracção dos fumos e o restabelecimento do ar comburente da caldeira que sejam utilizadas apenas tubagens certificadas e que a conexão ocorra de maneira correcta conforme indicado nas instruções fornecidas com os acessórios de fumos. A um só tubo de evacuação de fumo podem ser conectados mais aparelhos desde que todos sejam do tipo de câmara estanque. A caldeira é um aparelho de tipo C (com câmara estanque) e, consequentemente, deve ter uma conexão segura para a condutas de descarga do fumo e de aspiração do ar comburente lançados ao exterior e sem as quais o aparelho não pode funcionar.

POSSÍVEIS CONFIGURAÇÕES DE DESCARGA (FIG. 24)
B23P/B53P Aspiração em ambiente e descarga ao exterior
C13-C13x Descarga de parede concêntrica. Os tubos podem partir da caldeira de forma independente, mas as saídas devem ser concêntricas ou bastante próximas para serem submetidas a condições de vento semelhantes (até 50 cm)
C23 Descarga concêntrica em tubo de evacuação de fumo comum (aspiração e descarga no mesmo tubo)
C33-C33x Descarga concêntrica de tecto. Saídas como C13
C43-C43x Descarga e aspiração em tubos de evacuação de fumo comuns separados, mas submetidos as mesmas condições de vento
C53-C53x Descarga e aspiração separadas de parede ou de tecto, e de todo modo, em zonas com pressão diferentes. A descarga e a aspiração não devem jamais ser posicionadas em paredes opostas
C63-C63x Descarga e aspiração realizadas com tubos comercializados e certificados separadamente (1856/1)
C83-C83x Descarga em tubo de evacuação de fumo individual ou comum e aspiração de parede
C93-C93x Descarga de tecto (similar a C33) e aspiração do ar por um tubo de evacuação de fumo simples existente

INSTALAÇÃO "FORÇADA ABERTA" (TIPO B23P/B53P)

Conduta de descarga de fumos ø 80 mm (fig. 20)
A conduta de descarga de fumos pode ser orientada na direcção mais adequada às necessidades da instalação. Para a instalação, seguir as instruções fornecidas com o kit. Nesta configuração a caldeira é conectada à conduta de descarga de fumos ø 80 mm por meio de um adaptador ø 60-80 mm.

⚠ Neste caso, o ar comburente é retirado do local de instalação da caldeira que deve ser um local tecnicamente adequado e bem ventilado.

⚠ As condutas de descarga de fumos não isoladas são potenciais fontes de perigo.

⚠ Proporcionar uma inclinação de 1% da conduta de descarga de fumos para a caldeira.

⚠ A caldeira adequa automaticamente a ventilação com base no tipo de instalação e no comprimento da conduta.

comprimento máximo da conduta de descarga de fumos ø 80 mm		perda de carga curva 45°	perda de carga curva 90°
25 C.S.I.	70 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	65 m		

*O comprimento rectilíneo é entendido sem curvas, terminais de descarga e junções.

INSTALAÇÃO "ESTANQUE" (TIPO C)
A caldeira deve ser conectada a condutas de descarga de fumos e aspiração de ar coaxiais ou divididas que deverão ser conduzidas ao ambiente exterior. Sem elas a caldeira não deve ser operada.

Condutas coaxiais (ø 60-100 mm) (fig. 21)
As condutas coaxiais podem ser orientadas na direcção mais adequada às exigências da instalação, respeitando os comprimentos máximos indicados na tabela.

⚠ Proporcionar uma inclinação de 1% da conduta de descarga de fumos para a caldeira.

⚠ Os tubos de descarga não isoladas são potenciais fontes de perigo.

⚠ A caldeira adequa automaticamente a ventilação com base no tipo de instalação e no comprimento da conduta.

⚠ Não obstruir nem parcializar de qualquer forma a conduta de aspiração do ar comburente.

Para a instalação, seguir as instruções fornecidas com o kit.

	comprimento rectilíneo* conduta coaxial ø 60-100 mm		perda de carga curva 45°	perda de carga curva 90°
	Horizontal	Vertical		
25 C.S.I.	5,85 m	6,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	4,85 m	7,85 m		

*O comprimento rectilíneo é entendido sem curvas, terminais de descarga e junções.

Caso seja necessário instalar a caldeira com descarga traseira, utilizar a curva específica (kit fornecido a pedido - ver Catálogo lista de preços). Neste tipo de instalação deve-se cortar o tubo interno da curva no ponto indicado na fig. 22 para permitir uma introdução mais fácil da própria curva na descarga de fumos da caldeira.

Condutas coaxiais (ø 80-125)
Para esta configuração é necessário instalar o kit adaptador correspondente. As condutas coaxiais podem ser orientadas na direcção mais adequada às necessidades da instalação. Para a instalação, seguir as instruções fornecidas com os kits específicos para caldeiras a inversão de chama.

comprimento rectilíneo* conduta coaxial ø 80-125 mm		perda de carga curva 45°	perda de carga curva 90°
25 C.S.I.	15,3 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	12,8 m		

*O comprimento rectilíneo é entendido sem curvas, terminais de descarga e junções.

Condutas divididas (ø 80 mm) (fig. 23)
As condutas divididas podem ser orientadas na direcção mais adequada às necessidades da instalação. Para a instalação, seguir as instruções fornecidas com o kit acessório específico para caldeiras a inversão de chama.

A conduta de aspiração do ar de combustão deve ser escolhida entre as duas entradas (A e B), remova a tampa de cobertura fixada com os parafusos e use o adaptador específico segundo a entrada escolhida (C adaptador entrada ar ø 80 - D adaptador entrada de ar de ø 60 a ø 80) disponível como acessório.

⚠ Proporcionar uma inclinação de 1% da conduta de descarga de fumos para a caldeira.

⚠ A caldeira adequa automaticamente a ventilação com base no tipo de instalação e no comprimento das condutas. Não obstruir nem parcializar de qualquer forma as condutas.

⚠ Consultar os gráficos para a indicação dos comprimentos máximos de cada tubo.

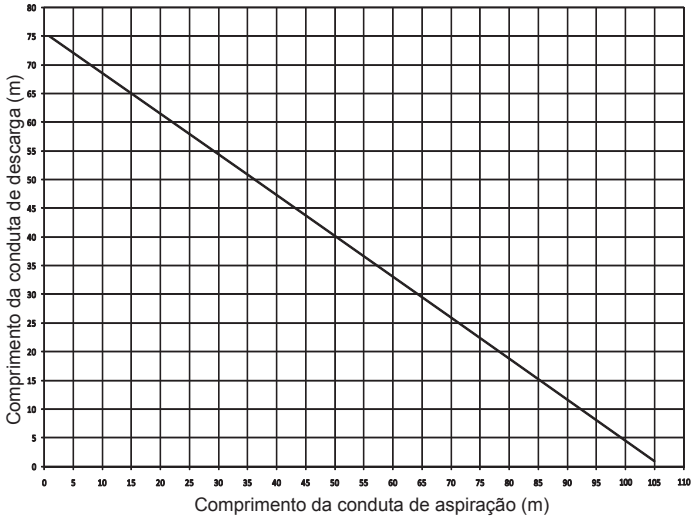
⚠ A utilização das condutas com um comprimento superior implica na perda de potência da caldeira.

comprimento máximo* rectilíneo condutas divididas ø 80 mm		perdas de carga curva 45°	perdas de carga curva 90°
25 C.S.I.	45+45 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	40+40 m		

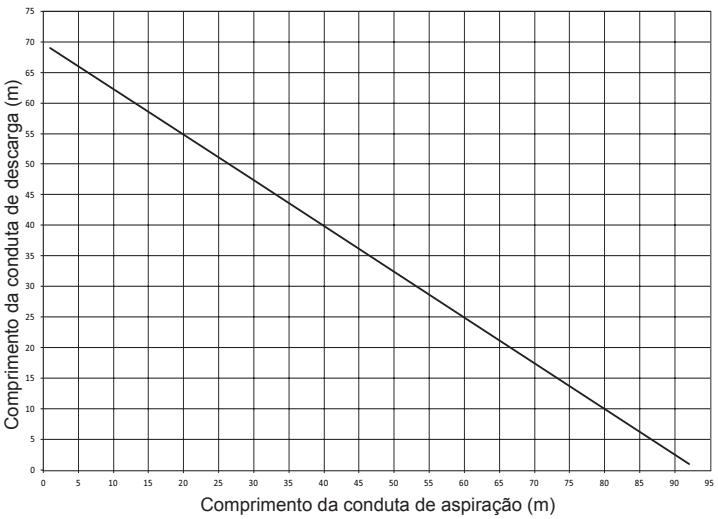
*O comprimento rectilíneo é entendido sem curvas, terminais de descarga e junções.

COMPRIMENTO RECTILÍNEO Ø 80

Ciao Green 25 C.S.I.



Ciao Green 29 C.S.I.



4 - LIGAÇÃO E FUNCIONAMENTO

4.1 Ligar o aparelho

A cada alimentação eléctrica aparecem no display uma série de informações, incluindo o valor do contador de horas da sonda de análise dos fumos (-C- XX) (ver parágrafo 4.3 - anomalia A09), de seguida, começa um ciclo automático de ventilação por um período de aproximadamente 2 minutos. Durante esta fase os três leds se acendem alternadamente e no display aparece o símbolo (fig. 25).
Para interromper o ciclo de ventilação proceder como a seguir:
aceder à placa de circuito removendo o revestimento, girando o quadro de instrumentos na sua direcção e abrindo a cobertura da placa (fig. 16)
Sucessivamente:
- pressionar o botão CO (fig. 26).

Partes eléctricas em tensão (230 Vac).

Para o acendimento da caldeira é necessário efectuar as seguintes operações:
- alimentar electricamente a caldeira
- abrir a torneira do gás para permitir o fluxo do combustível
- regular o termóstato ambiente na temperatura desejada (~20°C)
- girar o selector de função na posição desejada:

Inverno: girando o selector de função (fig. 27) dentro da área marcada com + e -, a caldeira fornece água quente sanitária e aquecimento. Em caso de pedido de calor, a caldeira é ligada e o led de sinalização de estado da caldeira se ilumina de cor verde fixo. O display digital indica a temperatura da água de aquecimento, o ícone na operação de aquecimento e o ícone da chama (fig. 29).
Em caso de pedido de água quente sanitária, a caldeira é ligada e o led de sinalização de estado da caldeira se ilumina de cor verde fixo.
O display indica a temperatura de alimentação, o ícone de operação sanitária, o ícone da chama (fig. 30).

Regulação da temperatura da água de aquecimento
Para regular a temperatura da água de aquecimento, girar no sentido horário o manípulo com o símbolo (fig. 27) dentro da área marcada com + e -.

De acordo com o tipo de sistema, é possível pré-seleccionar o intervalo de temperatura adequado:
- sistema padrões 40-80°C
- sistemas de pavimento 20-45°C.
Para os pormenores, veja parágrafo “Configuração da caldeira”.

Regulação da temperatura da água de aquecimento com sonda exterior ligada
Quando está instalada uma sonda exterior, o valor da temperatura de descarga é escolhido automaticamente pelo sistema que vai adequar rapidamente a temperatura ambiente de acordo com as variações da temperatura exterior. Se se pretender modificar o valor da temperatura aumentando-o ou diminuindo-o em relação ao cálculo automático pela placa electrónica, é possível regular com o selector da temperatura da água de aquecimento (Fig. 12.6): no sentido dos ponteiros do relógio, o valor de correcção da temperatura aumenta, no sentido contrário diminui.
A possibilidade de correcção é compreendida entre -5 e +5 níveis de conforto que são visualizados no ecrã numérico com a rotação do manípulo.

Verão: girando o selector no símbolo verão (fig. 28) activa-se a função tradicional de **somente água quente sanitária.**
Em caso de pedido de água quente sanitária, a caldeira é ligada e o led de sinalização de estado da caldeira se ilumina de cor verde fixo. O display digital indica a temperatura de alimentação, o ícone de operação sanitária, o ícone da chama (fig. 30).

Pré-aquecimento (água quente mais rápido): girando o manípulo de regulação de temperatura da água sanitária no símbolo (fig. 31) activa-se a função de pré-aquecimento. Colocar o manípulo de regulação da temperatura da água sanitária na posição desejada.
Esta função permite manter aquecida a água contida no intercambiador sanitário para reduzir os tempos de espera durante o fornecimento.
Ao habilitar a função de pré-aquecimento, o led amarelo, correspondente ao símbolo fica aceso. O display indica a temperatura de alimentação da água de aquecimento ou da água sanitária com base na solicitação em curso. Ao ligar o queimador, após uma solicitação de pré-aquecimento, o display mostra o símbolo P.
Para desactivar a função pré-aquecimento girar novamente o manípulo de regulação da temperatura da água sanitária para o símbolo . O led amarelo é desligado. Colocar o manípulo de regulação da temperatura da água sanitária na posição desejada.
A função não está activa com a caldeira no estado OFF: selector de função (fig. 32) em desligado (OFF).

Regulação da temperatura da água sanitária
Para regular a temperatura da água sanitária (casa de banho, duche, cozinha, etc.), girar o manípulo com o símbolo (fig. 33) no sentido horário para aumentar a temperatura, para a esquerda para a abaixar. No painel de comando o led luminoso de cor verde pisca com frequência de 0,5 segundo aceso 3,5 segundos apagado.
A caldeira está em um estado de stand-by até que, após um pedido de calor, o queimador é ligado e o led luminoso torna-se verde fixo para indicar a presença da chama. A caldeira permanecerá em funcionamento até serem alcançadas as temperaturas reguladas ou quando satisf -by”.
Se no painel de comando se acende o led luminoso vermelho em correspondência ao símbolo (fig. 34), significa que a caldeira está em um estado de paragem temporária (ver capítulo sinalizações luminosas e anomalias).
O display digital mostra o código anomalia encontrada.

Função Sistema Automático Regulação Ambiente (S.A.R.A.) fig. 35
Posicionando o selector da temperatura da água de aquecimento no sector evidenciado com a inscrição AUTO (valor da temperatura de 55 a 65 ° C), activa-se o sistema de auto-regulação S.A.R.A. (frequência de 0,1 segundo ligado - 0,1 segundo desligado, duração 0,5): com base na temperatura configurada no termóstato ambiente e no tempo empregado para alcançá-la, a caldeira varia automaticamente a temperatura da água do aquecimento reduzindo o tempo de funcionamento, permitindo um maior conforto de funcionamento e uma economia de energia. No painel de comando o led luminoso apresenta-se de cor verde intermitente com frequência de 0,5 segundo aceso - 3,5 segundos apagado.

Função de desbloqueio
Para restabelecer o funcionamento colocar o selector de função em ⏻ desligado (fig. 32), aguardar 5-6 segundos e depois colocar o selector de função na posição desejada, verificando que o indicador luminoso vermelho esteja apagado. Neste ponto a caldeira se accionará automaticamente e o indicador luminoso vermelho se acenderá na cor verde.
N.B. Se as tentativas de desbloqueio não activarem o funcionamento, chamar o Centro de Assistência Técnica.

4.2 Desligar

Desligamento temporário
Em caso de breves ausências posicionar o selector de função (fig. 32) em ⏻ (OFF).
Deste modo, deixando activadas a alimentação eléctrica e a alimentação do combustível, a caldeira é protegida por sistemas:
Anticongelamento: quando a temperatura da água da caldeira cai abaixo de 5°C activa-se o circulador e, se necessário, o queimador na potência mínima para levar a temperatura da água a valores de segurança (35°C). Durante o ciclo de anticongelamento, aparece no display digital o símbolo ❄ (fig. 36).
Antibloqueio do circulador: um ciclo de funcionamento é activado a cada 24h.

Desligamento por longos períodos
Em caso de ausências prolongadas posicionar o selector de função (fig. 32) em ⏻ desligado (OFF). Posicionar o interruptor geral da instalação em desligado. Fechar as torneiras do combustível e da água da instalação térmica e sanitária.
Neste caso a função anticongelamento é desactivada: esvaziar as instalações se houver risco de gelo.

4.3 Sinalizações luminosas e anomalias

O painel de comando compreende três leds luminosos que indicam o estado de funcionamento da caldeira:

Led verde
Intermitente
Intermitente com frequência 0,5 segundo aceso - 3,5 segundos apagado = caldeira em stand-by, não há presença de chama.
Intermitente com frequência 0,5 segundos aceso - 0,5 segundos apagado = paragem temporária do aparelho devido às seguintes anomalias auto-recuperáveis:
- pressostato água (tempo de espera cerca de 10 minutos)
- transitório em espera de acendimento.

Nesta fase a caldeira espera o restabelecimento das condições de funcionamento. Se transcorrido o tempo de espera a caldeira não retoma o funcionamento regular, a paragem se tornará definitiva e a sinalização luminosa se acenderá de cor vermelha.
Intermitente rápido (frequência de 0,1 segundo aceso - 0,1 segundo apagado, duração 0,5) entrada/saída função S.A.R.A. (Sistema Automático Regulação Ambiente) - fig. 35. Posicionando o selector da temperatura da água de aquecimento na zona assinalada pela inscrição AUTO - valor de temperatura de 55 a 65°C, activa-se o sistema de auto-regulação S.A.R.A.: a caldeira varia a temperatura de envio em função do sinal de fechamento do termóstato ambiente. Ao alcançar a temperatura configurada com o selector de temperatura da água do aquecimento, inicia uma contagem de 20 minutos. Se durante este período o termóstato ambiente continua a exigir calor, o valor da temperatura configurada aumenta automaticamente em 5 °C. Ao alcançar o novo valor configurado começa uma contagem de outros 20 minutos. Se durante este período o termóstato ambiente continua a exigir calor, o valor da temperatura configurada aumenta automaticamente em outros 5 °C. Este novo valor de temperatura é o resultado da temperatura configurada manualmente com o selector de temperatura da água de aquecimento e o aumento de +10 °C da função S.A.R.A. Depois do segundo ciclo o valor da temperatura não é mais incrementado (temperatura configurada +10 °C) e o ciclo descrito acima é repetido até que seja satisfeita a exigência do termóstato ambiente.

Verde fixo
há presença de chama, a caldeira funciona regularmente.

Led vermelho
O acendimento do led vermelho indica a presença de uma anomalia, o display exibe um código com o seguinte significado:

A 01 bloqueio da chama (led vermelho fixo + ícone de bloqueio da chama)
A 02 intervenção termóstato de limite (led vermelho intermitente)
A 03 anomalia ventilador (led vermelho fixo)
A 04 pressostato da água após a fase transitória (led vermelho + verde fixo + ícone enchimento)
A 06 sonda NTC sanitária (led verde+vermelho intermitentes)
A 07 sonda NTC aquecimento ou diferencial alimentação-retorno (led vermelho fixo)
A 08 sonda NTC retorno ou diferencial retorno-alimentação (led vermelho fixo)
A 09 intervenção da segurança térmica sonda de análise de fumos (led vermelho fixo)
A 09 sonda NTC fumos ou limpeza do intercambiador (led verde+vermelho intermitentes)
A 77 intervenção termóstato baixa temperatura - alarme genérico (led verde+vermelho intermitentes)

Para restabelecer o funcionamento (desbloqueio de alarmes):
Anomalias A 01-02-03
Posicionar o selector de função em desligado ⏻ (OFF), aguardar 5-6 segundos e colocá-lo na posição desejada (verão) ou (inverno).
Se as tentativas de desbloqueio não reactivam a caldeira, solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A 04
O display digital exibe, além do código da anomalia, o símbolo .
Verificar o valor de pressão indicado pelo hidrómetro:
se for inferior a 0,3 bar posicionar o selector de função em desligado ⏻ (OFF) e agir na válvula de enchimento até que a pressão atinja um valor compreendido entre 1 e 1,5 bar. De seguida, posicionar o selector de função na posição desejada (verão) ou (inverno). A caldeira executará um ciclo de ventilação com duração de aproximadamente 2 minutos.
Se as quedas de pressão são frequentes, solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A 06
A caldeira funciona normalmente mas não garante a estabilidade da temperatura da água sanitária que permanece configurada em torno de uma temperatura próxima de 50°C. É solicitada a intervenção do centro de assistência.

Anomalia A 07
Solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A 08
Solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A 09 com led vermelho aceso fixo
Posicionar o selector de função em desligado ⏻ (OFF), aguardar 5-6 segundos e colocá-lo na posição desejada (verão) ou (inverno).
Se as tentativas de desbloqueio não reactivam a caldeira, solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A 09 com led verde e vermelho intermitentes
A caldeira tem um sistema de auto-diagnóstico que é capaz, com base nas horas somadas em condições particulares de funcionamento, de assinalar a necessidade de intervenção para a limpeza do intercambiador primário (código de alarme 09 com led verde e vermelho intermitentes e contador de horas sonda de análise de fumos >2.500). Com a conclusão da operação de limpeza realizada com o kit fornecido como acessório, deve-se ajustar a zero o contador das horas somadas por meio do seguinte procedimento:
- cortar a alimentação eléctrica
- remover o revestimento
- girar o quadro de instrumentos depois de ter afrouxado o respectivo parafuso de fixação
- afrouxar os parafusos de fixação da tampa (F) para aceder à régua de terminais (fig. 16)
- enquanto a caldeira é alimentada electricamente pressionar a tecla CO (fig. 26) por pelo menos 4 segundos para verificar a ocorrência do ajustamento a zero do contador, cortar e restabelecer tensão à caldeira; no display visualiza-se o valor do contador após a sinalização “-C-”.

⚠ **Partes eléctricas em tensão (230 Vac).**

Nota: o procedimento de ajustamento ao ponto zero do contador deve ser realizado após a limpeza cuidadosa do intercambiador primário ou no caso de sua substituição. Para verificar o estado das horas somadas multiplicar o valor lido x100 (p. ex., valor lido 18 = pré-somadas 1800 – valor lido 1= horas somadas 100).
A caldeira continua a funcionar normalmente mesmo com alarme activo.

Anomalia A 77
A anomalia é auto-recuperável, portanto, se não houver a reactivação da caldeira solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Led amarelo fixo
Função pré-aquecimento activa

Led amarelo intermitente
Análise de combustão em execução.

4.4 Histórico de alarmes

A função “HISTÓRICO ALARMES” activa-se automaticamente após 2 horas de alimentação contínua do display ou configurando imediatamente o parâmetro P1 = 1.
No histórico são memorizados os últimos alarmes até um máximo de 5 alarmes e a sua visualização activa-se em sequência com a pressão e, em seguida, soltando o botão P1 na guia do display. Se o histórico estiver vazio (P0 = 0) ou a sua gestão estiver desactivada (P1 = 0), a função visualização não está disponível.
Os alarmes são apresentados na ordem inversa em que foram verificados, o que significa que o último alarme gerado é o primeiro a ser visualizado. Para redefinir o histórico alarmes é suficiente configurar o parâmetro P0 = 0.

NOTA: Para aceder ao botão P1 é necessário remover a tampa do painel de comandos e localizar a guia display (Fig. 37a).

PROGRAMAÇÃO PARÂMETROS
O funcionamento do display pode ser personalizado através da programação de três parâmetros:

Parâmetro	Default	Descrição
P0	0	Cancelar o histórico alarmes (0= histórico vazio / 1= histórico não vazio)
P1	0	Activação imediata da gestão histórico alarmes (0 = activação cronometrada da gestão histórico/ 1 = activação imediata da gestão histórico)
P2	0	Não alterar

Mantendo pressionado o botão P1 no display (fig. 37a) durante pelo menos 10 segundos, activa-se o processo de programação. Os três parâmetros, juntamente com o respectivo valor, são mostrados ciclicamente no display (fig. 37b). Para alterar o valor de um parâmetro, basta pressionar novamente o botão P1 em correspondência da própria visualização do parâmetro, mantendo-o pressionado até à comutação do valor de 0 a 1 ou vice-versa (cerca de 2 segundos).

4.5 Configuração da caldeira

Na placa de circuito há disponibilidade de uma série de interconexões (JPX) que permitem configurar a caldeira.
Para aceder à placa de circuito proceder do seguinte modo:
- posicionar o interruptor geral da instalação em desligado
- afrouxar os parafusos de fixação do revestimento e deslocar a base do revestimento para a frente e depois para cima de modo a desengatá-lo da estrutura
- afrouxar o parafuso de fixação (**E**) do quadro de instrumentos (fig. 14)
- afrouxar os parafusos (**F** - fig. 16) para remover a tampa da régua de terminais (230V)

JUMPER JP7 - fig. 38:
pré-selecção do campo de regulação da temperatura de aquecimento mais adequada segundo o tipo de instalação.
Jumper não inserido - instalação padrão
Instalação padrão 40-80 °C
Jumper inserido - instalação de piso
Instalação de piso 20-45 °C.
Durante a fase de fabricação a caldeira foi configurada para instalações de tipo padrão.

JP1 Calibragem (Range Rated)
JP2 Ajustamento temporizador aquecimento
JP3 Calibragem (ver parágrafo “Regulações”)
JP4 Selector termóstatos água sanitária absolutos
JP5 não utilizar
JP6 Habilitação da função de compensação nocturna e bomba em modo contínuo (apenas com sonda externa conectada)
JP7 Habilitação da gestão das instalações padrão/baixa temperatura (ver acima)
JP8 não utilizar

4.6 Configuração da termorregulação (gráficos 1-2-3)

A termorregulação somente funciona com sonda externa conectada, por conseguinte, uma vez instalada, conectar a sonda externa - acessório a pedido - às conexões específicas previstas na régua de terminais da caldeira (fig. 5). Isso permitirá a habilitação da função de TERMORREGULAÇÃO.
Selecção da curva de compensação
A curva de compensação do aquecimento deve manter uma temperatura teórica de 20°C em ambiente para temperaturas externas compreendidas entre +20°C e –20°C. A escolha da curva depende da temperatura externa mínima de projecto (e, por conseguinte, da localização geográfica) e da temperatura de alimentação projectada (e, por conseguinte, do tipo de instalação) e deve ser cuidadosamente calculada pelo instalador, segundo a fórmula:

$$KT = \frac{\text{T. alimentação projecto - Tshift}}{\text{20- T. externa mín. projecto}}$$

Tshift = 30°C instalações padrão
25°C instalações de piso
Se o resultado do cálculo é um valor intermédio entre duas curvas, é aconselhável escolher a curva de compensação mais próxima ao valor obtido.
Exemplo: se o valor obtido do cálculo é 1,3 ele se encontra entre a curva 1 e a curva 1,5. Neste caso, escolher a curva mais próxima, ou seja, 1,5.
A selecção do KT deve ser realizada agindo no compensador **P3** presente na placa (ver diagrama eléctrico multifilar).
Para aceder a **P3**:
- remover o revestimento,
- afrouxar o parafuso de fixação do quadro de instrumentos
- girar o quadro de instrumentos na sua direcção
- afrouxar os parafusos de fixação da tampa da régua de terminais
- desengatar a cobertura da placa

⚠ **Partes eléctricas em tensão (230 Vac).**

Os valores configuráveis de KT são:
instalação padrão: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
instalação de piso 0,2-0,4-0,6-0,8
e serão visualizados no display durante cerca de 3 segundos após a rotação do compensador P3.

TIPO DE PEDIDO DE CALOR
Se na caldeira está conectado um termóstato ambiente (JUMPER 6 não inserido)
O pedido de calor é realizado pelo fechamento do contacto do termóstato ambiente, enquanto a abertura do contacto determina o desligamento. A temperatura de envio é calculada automaticamente a partir da caldeira, contudo, o utilizador também pode interagir com a caldeira. Ao usar a interface para modificar o AQUECIMENTO não haverá disponibilidade do valor de SET POINT AQUECIMENTO mas de um valor que poderá configurar a gosto entre 15 e 25°C. A intervenção sobre este valor não modifica de forma directa a temperatura de alimentação, porém influi no cálculo que determina o valor de modo automático, variando no sistema a temperatura de referência (0 = 20°C).
Se na caldeira é conectado um programador horário (JUMPER JP6 inserido)
Com contacto fechado, o pedido de calor é realizado pela sonda de alimentação, em função da temperatura externa, para ter uma temperatura nominal no ambiente no nível DIA (20 °C). A abertura do contacto não determina o desligamento, mas uma redução (translação paralela) da curva climática no nível NOITE (16 °C). Desta forma activa-se a função nocturna. A temperatura de envio é calculada automaticamente a partir da caldeira, contudo, o utilizador também pode interagir com a caldeira. Ao usar a interface para modificar o AQUECIMENTO não haverá disponibilidade do valor de SET POINT AQUECIMENTO mas de um valor que poderá configurar a gosto entre 25 e 15°C. A intervenção sobre este valor não modifica de forma directa a temperatura de alimentação, porém influi no cálculo que determina o valor de modo automático, variando no sistema a temperatura de referência (0 = 20°C, para o nível DIA; 16 °C para o nível NOITE).

4.7 Regulações

A caldeira já foi regulada em fase de realização pelo fabricante. Todavia, se fosse necessário realizar regulações adicionais, por exemplo após uma manutenção extraordinária, a substituição da válvula do gás ou após uma transformação de gás metano a GPL, respeitar os procedimentos descritos a seguir. As configurações da máximo e mínima potência, do limite máximo de aquecimento e da ignição lenta devem ser realizadas estritamente na sequência indicada e exclusivamente por pessoal qualificado:
- cortar a alimentação à caldeira
- colocar o selector de temperatura da água de aquecimento no valor máximo
- afrouxar o parafuso (E) de fixação do quadro de instrumentos (fig. 14)
- levantar, e então girar o quadro de instrumentos na sua direcção
- afrouxar os parafusos de fixação da tampa (F) para aceder à régua de terminais (fig. 16)
- inserir os jumper JP1 e JP3 (fig. 40)
- alimentar a caldeira

Os três leds no quadro de instrumentos piscam simultaneamente e o display exibe “ADJ” por cerca de 4 segundos.
Proceder à modificação dos seguintes parâmetros:
1 - Máximo absoluto/água sanitária
2 - Mínimo
3 - Máximo aquecimento
4 - Ignição lenta
como descrito a seguir:
- girar o selector de temperatura da água de aquecimento para configurar o valor desejado
- pressionar o botão CO (fig. 26) e passar à calibragem do parâmetro seguinte.

Partes eléctricas em tensão (230 Vac).

No display se acenderão os seguintes ícones:
1. durante a calibragem de máximo absoluto/água sanitária
2. durante a calibragem de mínimo
3. durante a calibragem de máximo aquecimento
4. P durante a calibragem de ignição lenta

Finalizar o procedimento removendo os jumper JP1 e JP3 para memorizar os valos configurados. É possível concluir a função a qualquer momento sem memorizar os valores configurados mantendo os valores iniciais:
- removendo os jumper JP1 e JP3 antes da configuração de todos os 4 parâmetros
- colocando o selector de função em ⏻ OFF/RESET
- cortando a tensão de rede
- após 15 minutos da sua activação.

A calibragem não implica em ligar a caldeira.

Com a rotação do manípulo de selecção do aquecimento visualiza-se de modo automático no display o número de rotações expresso em centenas (p. ex., 25 = 2500 r.p.m.).

A função de visualização dos parâmetros de calibração é activada com selector de função no verão ou no inverno pressionando o botão CO sobre a placa independentemente da presença ou ausência de exigência de calor. Não é possível activar a função quando conectado a um controlo remoto. Activando a função visualizam-se os parâmetros de calibração na ordem abaixo indicada, cada um durante 2 segundos.
Em correspondência de cada parâmetro visualiza-se o respectivo ícone e o valor da velocidade do ventilador expresso em centenas.

1. Máximo
2. Mínimo
3. Aquecimento máximo
4. Abertura lenta **P**
5. Aquecimento máximo regulado

CALIBRAGEM DA VÁLVULA DE GÁS
- Alimentar electricamente a caldeira
- Abrir a torneira do gás
- Colocar o selector de função em ⏻ OFF/RESET (display desligado)
- Remover o revestimento, abaixar o quadro de instrumentos na sua direcção depois de ter afrouxado o parafuso (E) (fig. 14)
- Afrouxar os parafusos de fixação da tampa (F) para aceder à régua de terminais (fig. 16)
- Pressionar uma vez o botão “CO” (fig. 26)

Partes eléctricas em tensão (230 Vac).

- Aguardar a ligação do queimador.
  O display exibe “ACO” e o led amarelo pisca. A caldeira funciona na potência máxima de aquecimento. A função “análise de combustão” permanece activa durante um tempo limite de 15 min; caso seja alcançada uma temperatura de alimentação de 90°C ocorre o desligamento do queimador. A nova ligação ocorrerá quando esta temperatura descenda abaixo de 78°C.
- inserir as sondas do analisador nas posições previstas na caixa de ar após a remoção do parafuso e da tampa (fig. 41)
- Pressionar a tecla “análise de combustão” uma segunda vez para alcançar o número de rotações correspondente à potência máxima sanitária (tabela 1), o led amarelo continua a piscar enquanto o led vermelho se acende de modo fixo
- Verificar o valor de CO2: (tabela 3) se o valor não resultar de acordo ao estabelecido na tabela, usar o parafuso de regulação do máximo da válvula de gás
- Pressionar a tecla “análise de combustão” uma terceira vez para alcançar o número de rotações correspondente à potência mínima (tabela 2), o led amarelo continua a piscar enquanto o led verde se acende de modo fixo.
- Verificar o valor de CO2: (tabela 4) se o valor não resultar de acordo ao estabelecido na tabela, usar o parafuso de regulação do mínimo da válvula de gás
- Para sair da função “análise de combustão” girar o manípulo de comando
- Extrair a sonda de análise dos fumos e montar novamente a tampa.
- Fechar o quadro de instrumentos e reposicionar o revestimento

A função de “análise de combustão” é desactivada automaticamente se a placa gera um alarme. No caso de anomalia durante a fase de análise de combustão, realizar o procedimento de desbloqueio.

tabela 1

MAXIMUM NUMBER OF FAN ROTATIONS	METHANE GAS (G20)	LIQUID GAS (G31)	
25 C.S.I. Aquecimento - Água sanitária	49 - 61	49 - 61	rpm
29 C.S.I. Aquecimento - Água sanitária	53 - 62	52 - 60	rpm

tabela 2

NÚMERO MÍNIMO DE ROTAÇÕES DO VENTILADOR	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO (G31)	
	14	14	rpm

tabela 3

CO_2 máx	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO (G31)	
	9.0	10.5	%

tabela 4

CO_2 mín	GÁS METANO (G20)	GÁS LÍQUIDO (G31)	
	9.5	10.5	%

4.8 Transformação do gás (fig. 42-43)

A transformação de um gás de uma família a um gás de uma outra família pode ser feita facilmente mesmo com a caldeira instalada.
Esta operação deve ser realizada por pessoal profissionalmente qualificado.
A caldeira é fornecida para o funcionamento a gás metano (G20) segundo o indicado pela placa do produto.
Há a possibilidade de transformar a caldeira a gás propano utilizando o kit específico.
Para a desmontagem consultar as instruções indicadas a seguir:
- tirar a alimentação eléctrica da caldeira e fechar a válvula do gás
- remover sucessivamente: revestimento e tampa da caixa de ar
- remover o parafuso de fixação do quadro de instrumentos
- desengatar e girar o quadro de instrumentos para a frente
- remover a válvula do gás (**A**)
- remover a boquilha (**B**) contida dentro da válvula do gás e substitui-la pela boquilha contida no kit
- montar novamente a válvula do gás
- retirar o silenciador do mixer
- abrir as duas semicarcaças fazendo alavanca nos relativos ganchos (**C**)
- substituir o diafragma de ar (**D**) contido no silenciador
- montar novamente a tampa da caixa de ar
- fornecer tensão à caldeira e reabrir a torneira do gás.

Regular a caldeira segundo descrito no capítulo “Regulações” fazendo referência aos dados relativos ao GPL.

A transformação deve ser executada somente por pessoal qualificado.

Ao término da transformação, aplicar a nova chapa de identificação contida no kit.

4.9 Verificação dos parâmetros de combustão

Para efectuar a análise da combustão executar as seguintes operações:
- posicionar o interruptor geral da instalação em desligado
- afrouxar os parafusos (**D**) de fixação do revestimento (fig. 13)
- deslocar a base do revestimento para a frente e depois para cima para desengatá-lo da estrutura
- afrouxar o parafuso (E) de fixação do quadro de instrumentos (fig. 14)
- levantar, e então girar o quadro de instrumentos na sua direcção
- afrouxar os parafusos de fixação da tampa (F) para aceder à régua de terminais (fig. 16)
- Pressionar uma vez o botão “CO” (fig. 26)

Partes eléctricas em tensão (230 Vac).

- Aguardar a ligação do queimador. O display exibe “ACO”, o led amarelo pisca e a caldeira funciona na potência máxima de aquecimento.
- inserir as sondas do analisador nas posições previstas na caixa de ar após a remoção do parafuso e da tampa (fig. 41)
- verificar que os valores de CO2 correspondam aos indicados na tabela, se o valor visualizado é diferente proceder à modificação conforme indicado no capítulo “Calibragem da válvula do gás”.
- efectuar o controlo da combustão.

Sucessivamente:
- remover as sondas do analisador e fechar as tomadas para a análise da combustão com o parafuso correspondente
- fechar o quadro de instrumentos e reposicionar o revestimento

⚠ **A sonda para a análise dos fumos deve ser inserida até o batente.**

IMPORTANTE
Também durante a fase de análise de combustão continua activada a função que desliga a caldeira quando a temperatura da água atinge o limite máximo de aproximadamente 90°C.

5 - MANUTENÇÃO

Para garantir as características de funcionalidade e eficiência do produto e respeitar os requisitos da legislação em vigor, é necessário submeter periodicamente o equipamento a controlos sistemáticos.
A frequência dos controlos depende das condições de instalação e utilização, embora seja necessário mandar efectuar anualmente um controlo completo pelo pessoal autorizado do Serviço Técnico de Assistência.
- Controle e compare o rendimento da caldeira com as respectivas especificações. Qualquer causa de deterioração visível deve ser identificada e eliminada imediatamente.
- Verifique minuciosamente que a caldeira não apresente sinais de danos ou deterioração, com particular atenção ao sistema de escape e aspiração e ao equipamento eléctrico.
- Controle e regule – se necessário – todos os parâmetros relativos ao queimador.
- Controle e regule – se necessário – a pressão da instalação.
- Efectue uma análise de combustão. Compare os resultados com a especificação do produto. Qualquer perda no rendimento deve ser identificada e organizada para detectar e eliminar a respectiva causa.
- Controle que o trocador de calor principal esteja limpo e livre de qualquer resíduo ou obstrução.
- Controle e limpe – se necessário – o colector da condensação, a fim de garantir um correcto funcionamento.

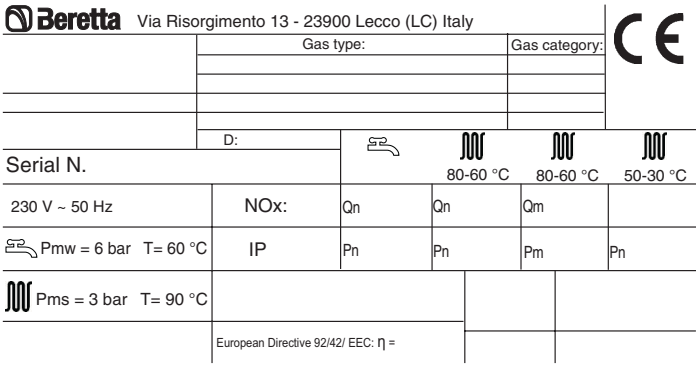
IMPORTANTE: antes de efectuar qualquer operação de manutenção ou limpeza da caldeira, desligue o equipamento da corrente eléctrica e feche o gás usando a torneira apropriada.
Não limpe o equipamento ou qualquer parte dele com substâncias inflamáveis (por ex. gasolina, álcool, etc.).
Não limpe os painéis, as partes envernizadas e as partes de plástico com solvente para vernizes.
A limpeza dos painéis deve ser feita apenas com água e sabão.

O lado chama do queimador é feito com um material inovador de última geração.
Por causa da sua fragilidade:
- seja particularmente cuidadoso durante a manipulação, a montagem e desmontagem do queimador e dos componentes que estejam perto dele (ex. eléctrodos, painéis de isolamento, etc)
- evite o contacto directo com qualquer dispositivo de limpeza (ex. escovas, aspiradores, sopradores, etc).

O componente não necessita de manutenção, portanto não o retire das suas instalações, a não ser para uma eventual substituição da guarnição estanque.
O fabricante declina qualquer responsabilidade por danos causados no caso de incumprimento do acima descrito.

6 - NÚMERO DE SÉRIE

	Função água sanitária
	Função aquecimento
Qm	Capacidade térmica reduzida
Pm	Potência térmica reduzida
Qn	Capacidade térmica nominal
Pn	Potência térmica nominal
IP	Grau de protecção
Pmw	Pressão máxima água sanitária
Pms	Pressão máxima aquecimento
T	Temperatura
η	Rendimento
D	Capacidade específica
NOx	Classe Nox



MANUAL DO UTILIZADOR

1a ADVERTÊNCIAS GERAIS E SEGURANÇA

O manual de instruções constitui parte integrante do produto e consequentemente deve ser conservado com cuidado e acompanhar sempre o aparelho; em caso de extravio ou dano, solicitar uma outra cópia ao Centro de Assistência Técnica.

A instalação da caldeira e qualquer outra intervenção de assistência e de manutenção devem ser realizadas por pessoal qualificado segundo as indicações da legislação em vigor.

Para a instalação recomenda-se de dirigir-se a pessoal especializado.

A caldeira deverá ser destinada ao uso previsto pelo fabricante. é excluída qualquer responsabilidade contratual e extra-contratual por danos causados a pessoas, animais ou coisas, por erros de instalação, de regulação e de manutenção ou usos impróprios.

Os dispositivos de segurança ou de regulação automática dos aparelhos não devem, durante toda a vida da instalação, ser modificados a não ser pelo fabricante ou pelo fornecedor.

Este aparelho serve para produzir água quente, deve portanto ser ligado a uma instalação de aquecimento e/ou a uma rede de distribuição de água quente sanitária, compativelmente com as suas prestações e com a sua potência.

Em caso de vazamentos de água, fechar a alimentação hídrica e avisar com presteza o pessoal qualificado do Centro de Assistência Técnica

Em caso de ausência prolongada, fechar a alimentação do gás e desligar o interruptor geral de alimentação eléctrica. No caso em que se preveja risco de congelamento, esvaziar toda a água da caldeira.

Verificar de vez em quando que a pressão de exercício da instalação hidráulica não tenha descido abaixo do valor de 1 bar.

Em caso de avaria e/ou de mau funcionamento do aparelho, desactive-o sem qualquer tentativa de reparação ou de intervenção directa.

A manutenção do aparelho deve ser executada pelo menos uma vez ao ano: programá-la antecipadamente com o Centro de Assistência Técnica significará evitar desperdícios de tempo e dinheiro.

A utilização da caldeira exige a rigorosa observação de algumas regras fundamentais de segurança:

Não utilizar o aparelho para fins diferentes daqueles a que é destinado.

É perigoso tocar o aparelho com partes do corpo molhadas ou húmidas e/ou com os pés descalços.

É absolutamente desaconselhado tapar com panos, papéis ou outro objecto as grades de aspiração ou de dissipação e a abertura de ventilação do local onde o aparelho é instalado.

Sentindo cheiro de gás, não accionar de maneira nenhuma interruptores eléctricos, telefone e qualquer outro objecto que possa provocar centelhas. Arejar o local abrindo portas e janelas e fechar a válvula central do gás.

Não apoiar objectos sobre a caldeira.

É desaconselhada qualquer operação de limpeza antes de ter desligado o aparelho da rede de alimentação eléctrica.

Não tapar ou reduzir a dimensão das aberturas de ventilação do local onde está instalado o gerador.

Não deixar contentores e substâncias inflamáveis no local onde o aparelho está instalado.

É desaconselhada qualquer tentativa de reparação em caso de avaria e/ou de mau funcionamento do aparelho.

É perigoso puxar ou torcer os cabos eléctricos.

É desaconselhado o uso do aparelho por parte de crianças ou de pessoas inexperientes.

É proibido intervir nos elementos lacrados.

Para uma melhor utilização, lembrar-se de que:
- uma limpeza externa periódica com água e sabão, além de melhorar o aspecto estético, preserva os painéis da corrosão, aumentando a sua vida útil;
- no caso em que a caldeira de parede seja colocada dentro de móveis suspensos, deve ser deixado um espaço de pelo menos 5 cm por parte para a ventilação e para permitir a manutenção;
- a instalação de um termóstato ambiente favorecerá um conforto maior, uma utilização mais racional do calor e uma economia energética; a caldeira pode além disso ser combinada a um relógio programador para gerir acendimentos e desligamentos no arco do dia ou da semana.

2a LIGAR O APARELHO

A cada alimentação eléctrica aparecem no display uma série de informações, incluindo o valor do contador de horas da sonda de análise dos fumos (-C- XX) (ver parágrafo 4.3 - anomalia A09), de seguida, começa um ciclo automático de ventilação por um período de aproximadamente 2 minutos. Durante esta fase os três leds se acendem alternadamente e no display aparece o símbolo □ □ □ (fig. 25).
Para o acendimento da caldeira é necessário efectuar as seguintes operações:
- alimentar electricamente a caldeira
- abrir a torneira do gás para permitir o fluxo do combustível
- regular o termóstato ambiente na temperatura desejada (~20°C)
- girar o selector de função na posição desejada:

Inverno: girando o selector de função dentro da área marcada com + e - (fig. 27), a caldeira fornece água quente sanitária e aquecimento. Em caso de pedido de calor, a caldeira é ligada e o led de sinalização de estado da caldeira se ilumina de cor verde fixo. O display digital indica a temperatura da água de aquecimento, o ícone na operação de aquecimento e o ícone da chama (fig. 29).
Em caso de pedido de água quente sanitária, a caldeira é ligada e o led de sinalização de estado da caldeira se ilumina de cor verde fixo.
O display indica a temperatura de alimentação o ícone de operação sanitária, o ícone da chama (fig. 30).

Regulação da temperatura da água de aquecimento
Para regular a temperatura da água de aquecimento, girar no sentido horário o manípulo com o símbolo (fig. 27) dentro da área marcada com + e -.

Regulação da temperatura da água de aquecimento com sonda exterior ligada
Quando está instalada uma sonda exterior, o valor da temperatura de descarga é escolhido automaticamente pelo sistema que vai adequar rapidamente a temperatura ambiente de acordo com as variações da temperatura exterior. Se se pretender modificar o valor da temperatura aumentando-o ou diminuindo-o em relação ao cálculo automático pela placa electrónica, é possível regular com o selector da temperatura da água de aquecimento (Fig. 12.6): no sentido dos ponteiros do relógio, o valor de correcção da temperatura aumenta, no sentido contrário diminui.
A possibilidade de correcção é compreendida entre -5 e +5 níveis de conforto que são visualizados no ecrã numérico com a rotação do manípulo.

Verão: girando o selector no símbolo verão (fig. 28) activa-se a função tradicional de **somente água quente sanitária.**
Em caso de pedido de água quente sanitária, a caldeira é ligada e o led de sinalização de estado da caldeira se ilumina de cor verde fixo. O display digital indica a temperatura de alimentação, o ícone de operação sanitária, o ícone da chama (fig. 30).

Pré-aquecimento (água quente mais rápido): girando o manípulo de regulação de temperatura da água sanitária no símbolo ☺ (fig. 31) activa-se a função de pré-aquecimento. Colocar o manípulo de regulação da temperatura da água sanitária na posição desejada.
Esta função permite manter aquecida a água contida no intercambiador sanitário para reduzir os tempos de espera durante o fornecimento.
Quando a função de pré-aquecimento está habilitada, o led amarelo, correspondente ao símbolo ☺ fica aceso.
O display indica a temperatura de alimentação da água de aquecimento ou da água sanitária com base na solicitação em curso.
Durante o acendimento do queimador, após uma solicitação de pré-aquecimento, o display mostra o símbolo P.
Para desactivar a função pré-aquecimento girar novamente o manípulo de regulação da temperatura da água sanitária para o símbolo ☺. O led amarelo é desligado. Colocar o manípulo de regulação da temperatura da água sanitária na posição desejada.
A função não está activa com a caldeira no estado OFF: selector de função (fig. 32) em ⏻ desligado (OFF).

Regulação da temperatura da água sanitária
Para regular a temperatura da água sanitária (casa de banho, duche, cozinha, etc.), girar o manípulo com o símbolo (fig. 28) no sentido horário para aumentar a temperatura, para a esquerda para a abaixar. No painel de comando o led luminoso de cor verde pisca com frequência de 0,5 segundo aceso 3,5 segundos apagado.
A caldeira está em um estado de stand-by até que, após um pedido de calor, o queimador é ligado e o led luminoso torna-se verde fixo para indicar a presença da chama. A caldeira permanecerá em funcionamento até serem alcançadas as temperaturas reguladas ou quando satisfeito o pedido de calor, depois disso entrará novamente em estado de “stand-by”.
Se no painel de comando acender o led luminoso vermelho correspondente ao símbolo (fig. 34), significa que a caldeira está em um estado de paragem temporária (ver capítulo sinalizações luminosas e anomalias).
O display digital mostra o código da anomalia encontrada (fig. 34).

Função Sistema Automático Regulação Ambiente (S.A.R.A.) fig. 35
Posicionando o selector da temperatura da água de aquecimento no sector evidenciado com a inscrição AUTO, activa-se o sistema de auto-regulação S.A.R.A. (frequência de 0,1 segundo ligado - 0,1 segundo desligado, duração 0,5): com base na temperatura configurada no termóstato ambiente e no tempo empregado para alcançá-la, a caldeira varia automaticamente a temperatura da água do aquecimento reduzindo o tempo de funcionamento, permitindo um maior conforto de funcionamento e uma economia de energia. No painel de comando o led luminoso apresenta-se de cor verde intermitente com frequência de 0,5 segundo aceso - 3,5 segundos apagado.

Função de desbloqueio
Para restabelecer o funcionamento colocar o selector de função em ⏻ (fig. 32), aguardar 5-6 segundos e depois colocar o selector de função na posição desejada verificando que o indicador luminoso vermelho esteja apagado.
Neste ponto a caldeira se accionará automaticamente e o indicador luminoso vermelho se acenderá na cor verde.

N.B. Se as tentativas de desbloqueio não activarem o funcionamento, chamar o Centro de Assistência Técnica.

3a DESLIGAR

Desligamento temporário
Em caso de breves ausências posicionar o selector de função (fig. 32) em ⏻ (OFF).
Deste modo, deixando activadas a alimentação eléctrica e a alimentação do combustível, a caldeira é protegida por sistemas:
Anticongelamento: quando a temperatura da água da caldeira cai abaixo de 5°C activa-se o circulador e, se necessário, o queimador na potência mínima para levar a temperatura da água a valores de segurança (35°C). Durante o ciclo anticongelamento no display digital aparece o símbolo ❄ (fig. 36).
Antibloqueio do circulador: um ciclo de funcionamento é activado a cada 24h.

Desligamento por longos períodos
Em caso de ausências prolongadas posicionar o selector de função (fig. 32) em ⏻ desligado (OFF).
Posicionar o interruptor geral da instalação em desligado.
Fechar as torneiras do combustível e da água da instalação térmica e sanitária.
Neste caso a função anticongelamento é desactivada: esvaziar as instalações se houver risco de gelo.

4a SINALIZAÇÕES LUMINOSAS E ANOMALIAS

O painel de comando compreende três leds luminosos que indicam o estado de funcionamento da caldeira:

Led verde
Intermitente

Intermitente com frequência 0,5 segundo aceso - 3,5 segundos apagado = caldeira em stand-by, não há presença de chama.

Intermitente com frequência 0,5 segundos aceso - 0,5 segundos apagado = paragem temporária do aparelho devido às seguintes anomalias auto-recuperáveis:
- pressostato água (tempo de espera cerca de 10 minutos)
- transitório em espera de acendimento.

Nesta fase a caldeira espera o restabelecimento das condições de funcionamento. Se transcorrido o tempo de espera a caldeira não retoma o funcionamento regular, a paragem se tornará definitiva e a sinalização luminosa se acenderá de cor vermelha.

Intermitente rápido (frequência de 0,1 segundo aceso - 0,1 segundo apagado, duração 0,5) entrada/saída função S.A.R.A. (Sistema Automático Regulação Ambiente) - fig. 35.
Posicionando o selector da temperatura da água de aquecimento na zona assinalada pela inscrição AUTO - valor de temperatura de 55 a 65°C, activa-se o sistema de auto-regulação S.A.R.A.: a caldeira varia a temperatura de envio em função do sinal de fechamento do termóstato ambiente.
Ao alcançar a temperatura configurada com o selector de temperatura da água do aquecimento, inicia uma contagem de 20 minutos. Se durante este período o termóstato ambiente continua a exigir calor, o valor da temperatura configurada aumenta automaticamente em 5 °C.
Ao alcançar o novo valor configurado começa uma contagem de outros 20 minutos. Se durante este período o termóstato ambiente continua a exigir calor, o valor da temperatura configurada aumenta automaticamente em outros 5 °C. Este novo valor de temperatura é o resultado da temperatura configurada manualmente com o selector de temperatura da água do aquecimento e o aumento de +10 °C da função S.A.R.A.
Depois do segundo ciclo o valor da temperatura não é mais incrementado (temperatura configurada +10 °C) e o ciclo descrito acima é repetido até que seja satisfeita a exigência do termóstato ambiente.

Verde fixo
há presença de chama, a caldeira funciona regularmente.

Led vermelho
O acendimento do led vermelho indica a presença de uma anomalia, o display exibe um código com o seguinte significado:

A 01 bloqueio da chama (led vermelho fixo + ícone de bloqueio da chama)
A 02 intervenção termóstato de limite (led vermelho intermitente)
A 03 anomalia ventilador (led vermelho fixo)
A 04 pressostato da água após a fase transitória (led vermelho + verde fixo + ícone enchimento)
A 06 sonda NTC sanitária (led verde+vermelho intermitentes)
A 07 sonda NTC aquecimento ou diferencial alimentação-retorno (led vermelho fixo)
A 08 sonda NTC retorno ou diferencial retorno-alimentação (led vermelho fixo)
A 09 intervenção da segurança térmica sonda de análise de fumos (led vermelho fixo)
A 09 sonda NTC fumos ou limpeza do intercambiador (led verde+vermelho intermitentes)
A 77 intervenção termóstato baixa temperatura - alarme genérico (led verde+vermelho intermitentes)

Para restabelecer o funcionamento (desbloqueio de alarmes):
Anomalias A 01-02-03
Posicionar o selector de função em desligado ⏻ (OFF), aguardar 5-6 segundos e colocá-lo na posição desejada (verão) ou (inverno).
Se as tentativas de desbloqueio não reactivam a caldeira, solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A 04
O display digital exibe, além do código da anomalia, o símbolo .
Verificar o valor de pressão indicado pelo hidrómetro:
se for inferior a 0,3 bar posicionar o selector de função em desligado ⏻ (fig. 32) e intervir na torneira de enchimento (C - fig. 17) até que a pressão atinja um valor compreendido entre 1 e 1,5 bar.
Posicionar posteriormente o selector de função na posição desejada (verão) ou (inverno).
A caldeira executará um ciclo de ventilação com duração de aproximadamente 2 minutos.
Se as quedas de pressão são frequentes, solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A 06
A caldeira funciona normalmente mas não garante a estabilidade da temperatura da água sanitária que permanece configurada em torno de uma temperatura próxima de 50°C. É solicitada a intervenção do centro de assistência.

Anomalia A 07
Solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A 08
Solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A 09 com led vermelho aceso fixo
Posicionar o selector de função em desligado ⏻ (OFF), aguardar 5-6 segundos e colocá-lo na posição desejada (verão) ou (inverno).
Se as tentativas de desbloqueio não reactivam a caldeira, solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Anomalia A 09 com led verde e vermelho intermitentes
Solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência

Anomalia A 77
A anomalia é auto-recuperável, portanto, se não houver a reactivação da caldeira solicitar a intervenção do Serviço Técnico de Assistência.

Led amarelo fixo
Função pré-aquecimento activa

Led amarelo intermitente
Análise de combustão em execução.

DADOS TÉCNICOS

DESCRIÇÃO			CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.
Aquecimento	Capacidade térmica nominal aquecimento	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Potência térmica nominal (80/60°)	kW	19,50	24,45
		kcal/h	16.770	21.027
	Capacidade térmica reduzida nominal (50°/30°)	kW	20,84	26,23
		kcal/h	17.922	22.554
	Capacidade térmica reduzida	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Potência térmica reduzida (80°/60°)	kW	4,91	5,90
		kcal/h	4.218	5.072
	Potência térmica reduzida (50°/30°)	kW	5,36	6,40
		kcal/h	4.610	5.506
	Capacidade térmica nominal Range Rated (Qn)	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Capacidade térmica nominal Range Rated (Qm)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
Água sanitária	Capacidade térmica nominal	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Potência térmica nominal (*)	kW	25,00	29,00
			21.500	24.940
	Capacidade térmica reduzida	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Potência térmica no mínimo (*)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
(*) valor médio entre várias condições de funcionamento em água sanitária				
Rendimento útil Pn máx - Pn mín		%	97,5-98,1	97,8-98,3
Rendimento útil 30% (30° retorno)		%	102,2	102,0
Rendimento de combustão na tomada de análise		%	97,7	97,9
Rendimento útil Pn máx. - Pn mín. (50°/30°)		%	104,2-107,2	104,9-106,7
Rendimento útil 30% (47° retorno)		%	108,9	108,4
Rendimento Pn média Range rated (80°/60°)		%	97,8	98,0
Rendimento Pn média Range rated (50°/30°)		%	106,0	106,1
Potência eléctrica		W	110	119
Categoria			II2H3P	II2H3P
País de destino			PT	PT
Tensão de alimentação		V - Hz	230-50	230-50
Grau de protecção		IP	X5D	X5D
Perdas na chaminé com queimador ligado		%	2,30	2,10
Perdas na chaminé com queimador desligado		%	0,10	0,06
Exercício aquecimento				
Pressão - Temperatura máxima		bar	3-90	3-90
Pressão mínima para funcionamento padrão		bar	0,25-0,45	0,25-0,45
Campo de selecção da temperatura H2O aquecimento		°C	20/45-40/80	20/45-40/80
Bomba: prevalência máxima disponível para a instalação		mbar	150	150
na vazão de		l/h	800	800
Vaso de expansão de membrana		l	8	8
Pré-carga vaso de expansão		bar	1	1
Exercício sanitário				
Pressão máxima		bar	6	6
Pressão mínima		bar	0,15	0,15
Quantidade de água quente com Δt 25°C		l/min	14,3	16,6
com Δt 30°C		l/min	11,9	13,9
com Δt 35°C		l/min	10,2	11,9
Vazão mínima água sanitária		l/min	2	2
Campo de selecção da temperatura H2O sanitária		°C	37-60	37-60
Regulador de fluxo		l/min	10	12
Pressão do gás				
Pressão nominal gás metano (G 20)		mbar	20	20
Pressão nominal gás líquido G.P.L. (G 31)		mbar	37	37
Conexões hidráulicas				
Entrada - saída aquecimento		Ø	3/4”	3/4”
Entrada - saída sanitário		Ø	1/2”	1/2”
Entrada gás		Ø	3/4”	3/4”

DESCRIÇÃO		CIAO GREEN 25 C.S.I.		CIAO GREEN 29 C.S.I.	
Dimensões da caldeira					
Altura	mm	715		715	
Largura	mm	405		405	
Profundidade no revestimento	mm	250		250	
Peso caldeira	kg	27		27	
Caudais (G20)					
Caudal ar	Nm^3/h	24,908	31,135	31,135	36,116
Caudal fumos	Nm^3/h	26,914	33,642	33,642	39,025
Caudal máximo fumos (máx-mín)	gr/s	9,025-2,140	11,282-2,140	11,282-2,568	13,087-2,568
Caudais (G31)					
Caudal ar	Nm^3/h	24,192	30,240	30,240	35,078
Caudal fumos	Nm^3/h	24,267	31,209	31,209	36,203
Caudal máximo fumos (máx-mín)	gr/s	8,410-2,103	10,513-2,103	10,513-2,523	12,195-2,523
Prestações do ventilador					
Prevalência residual tubos concêntricos 0,85 m	Pa	30		25	
Prevalência residual tubos separados 0,5 m	Pa	90		100	
Prevalência residual caldeira sem tubos	Pa	100		110	
Tubos de descarga de fumos concêntricos					
Diâmetro	mm	60-100		60-100	
Comprimento máximo	m	5,85		4,85	
Perda para a introdução de uma curva 45°/90°	m	1,3/1,6		1,3/1,6	
Furo de atravessamento parede (diâmetro)	mm	105		105	
Tubos de descarga de fumos concêntricos					
Diâmetro	mm	80-125		80-125	
Comprimento máximo	m	15,3		12,8	
Perda para a introdução de uma curva 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Furo de atravessamento parede (diâmetro)	mm	130		130	
Tubos descarga de fumos separados					
Diâmetro	mm	80		80	
Comprimento máximo	m	45+45		40+40	
Perda para a introdução de uma curva 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Instalação B23P-B53P					
Diâmetro	mm	80		80	
Comprimento máximo de descarga	m	70		65	
Classe Nox		clase 5		clase 5	
Valores de emissões com caudal máximo e mínimo com gás G20*					
Máximo - Mínimo CO s.a. inferior a	ppm	180 - 20		160 - 20	
CO_2	%	9,0 - 9,5		9,0 - 9,5	
NOx s.a. inferior a	ppm	30 - 20		35 - 25	
Temperatura dos fumos	°C	65 - 58		63 - 58	

* Verificação realizada com tubo concêntrico Ø 60-100 - comp. 0,85 m - temperatura da água 80-60°C

Tabela multigás

DESCRIÇÃO		Gás metano (G20)		Propano (G31)	
Índice de Wobbe inferior (a 15°C-1013 mbar)	MJ/m^3S	45,67		70,69	
Poder calorífico inferior	MJ/m^3S	34,02		88	
Pressão nominal de alimentação	mbar (mm aprox.)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Pressão mínima de alimentação	mbar (mm aprox.)	10 (102,0)			
Diafragma número de furos	n°	1		1	
		25 C.S.I.	**29 C.S.I.**	**25 C.S.I.**	**29 C.S.I.**
Diafragma diâmetro dos furos	mm	5,1	5,6	3,9	4,3
Diafragma silenciador (diâmetro)	mm	31	-	27	29
Caudal gás máximo aquecimento	Sm^3/h	2,12	2,64		
	kg/h			1,55	1,94
Caudal gás máximo sanitário	Sm^3/h	2,64	3,07		
	kg/h			1,94	2,25
Caudal gás mínimo aquecimento	Sm^3/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Caudal gás mínimo sanitário	Sm^3/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Número de rotações do ventilador ignição lenta	rotações/min	4.000	4.000	4.000	4.000
Número máximo rotações do ventilador aquecimento	rotações/min	4.900	5.300	4.900	5.200
Número máximo rotações do ventilador água sanitária	rotações/min	6.100	6.200	6.100	6.000
Número mínimo rotações do ventilador aquecimento	rotações/min	1.400	1.400	1.400	1.400
Número mínimo rotações do ventilador água sanitária	rotações/min	1.400	1.400	1.400	1.400

HU MAGYAR

TELEPÍTÉSI KÉZIKÖNYV

1 - FIGYELMEZTETÉSEK ÉS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

⚠ A gyárainkban előállított kazánok minden egyes alkatrészét kiemelt figyelemmel készítjük, hogy a telepítést végrehajtó személyt és a felhasználót megóvjuk az esetleges balesetektől. A szakembereknek ezért azt tanácsoljuk, hogy a készüléken történő bármely beavatkozás után különösen ügyeljenek az elektromos csatlakozásokra: a vezetékek lecsupaszított, fedetlen részei ne haladjanak túl a kapocslécen, mivel csak így kerülhető el az esetleges érintkezés a vezeték áram alatt levő részeivel.

⚠ A jelen használati kézikönyv, a felhasználói kézikönyvvel együtt a termék elválaszthatatlan részét képezi: ügyeljen, hogy minden esetben a készülékhez legyen mellékelve, tulajdonos-, felhasználóváltás vagy áthelyezés esetén egyaránt. Megrongálódott vagy elveszett dokumentum esetén kérjen egy új példányt a legközelebbi műszaki vevőszolgálattól.

⚠ A kazán telepítését és bármely más javítási vagy karbantartási műveletet csak képzett szakember végezhet, a hatályos jogszabályoknak megfelelően.

⚠ Tanácsoljuk, hogy a telepítést végző személy tájékoztassa a felhasználót a készülék működéséről, és ismertesse az alapvető biztonsági előírásokat.

⚠ A kazán kizárólag a megadott rendeltetési célra használható. A helytelen telepítés, beállítás és karbantartás, valamint a rendeltetéstől eltérő használat következtében a személyeket vagy állatokat ért sérülés, illetve a tárgyakban keletkezett kár esetén a gyártót semmiféle szerződéses vagy szerződésen kívüli felelősség nem terheli.

⚠ A csomagolás eltávolítása után ellenőrizze, hogy a csomag tartalma teljes és sértetlen. Ha valamit nem talál rendben, forduljon a viszonteladóhoz, akitől a készüléket vásárolta.

⚠ A készülék biztonsági szelepének kifolyócsövét megfelelő gyűjtő- és ürítőrendszerhez kell csatlakoztatni. A készülék gyártója nem vállal felelősséget a biztonsági szelepen történő beavatkozás miatt keletkező esetleges károkért.

⚠ A csomagolóanyagokat a kijelölt hulladékgyűjtő helyen, a megfelelő szeméttárolókban kell elhelyezni.

⚠ A hulladékfeldolgozás során tilos az emberi egészségre ártalmas vagy a környezetre káros eljárást, módszert alkalmazni.

⚠ A telepítés során a felhasználót tájékoztatni kell az alábbi feladatokról:
- vízszivárgás esetén zárja el a vízellátást, és haladéktalanul értesítse a műszaki vevőszolgálatot
- időnként ellenőrizze, hogy a vízvezetékrendszer üzemi nyomása 1 bar fölött van-e. Amennyiben szükséges, állítsa helyre a nyomást a “Rendszer feltöltése” c. pontban leírtak szerint
- amennyiben hosszabb ideig nem használja a kazánt, javasoljuk, hogy végezze el az alábbi műveleteket:
- állítsa a készülék főkapcsolóját és a rendszer központi kapcsolóját “kikapcsolt” állásba
- zárja el a fűtési rendszer víz- és gázcsapját
- fagyveszély esetén engedje le a fűtési rendszert.

A biztonságos használat érdekében tartsa szem előtt a következőket:

⛔ nem javasoljuk, hogy a kazánt gyermekek vagy hozzá nem értő személyek felügyelet nélkül kezeljék

⛔ ha gáz- vagy füstszag érződik, az elektromos berendezések és készülékek (pl. kapcsolók, háztartási gépek stb.) használata veszélyes. Gázszivárgás esetén szellőztesse ki a helyiséget, tárja ki az ajtókat és ablakokat; zárja el a központi gázcsapot; haladéktalanul hívja ki a műszaki vevőszolgálat szakképzett munkatársait

⛔ ne érjen a kazánhoz vizes vagy nedves testrésszel, valamint mezítláb

⛔ mielőtt a tisztítási műveletekhez hozzákezdene, válassza le a kazánt az elektromos hálózatról úgy, hogy a berendezés kétpólusú kapcsolóját és a vezérlőpanel főkapcsolóját “OFF” állásba állítja

A kézikönyvben az alábbi szimbólumok szerepelnek:

⚠ **FIGYELEM=** megfelelő körültekintést és felkészülést igénylő tevékenységek

⛔ **TILOS** = olyan tevékenységek, amelyeket NEM SZABAD végrehajtani

⛔ a gyártó felhatalmazása vagy útmutatásai nélkül tilos módosításokat végezni a biztonsági vagy szabályozó szerkezeteken

⛔ ne húzza, szakítsa vagy tekerje a kazán elektromos kábeleit, még akkor sem, ha ezek le vannak választva az elektromos hálózatról

⛔ soha ne szűkítse vagy dugaszolja el a szellőzőnyílásokat abban a helyiségben, ahol a kazán üzemel

⛔ ne hagyjon gyúlékony tartályokat és anyagokat abban a helyiségben, ahol a kazán üzemel

⛔ ne hagyja a csomagolóanyagok darabjait gyermekek által elérhető helyen

⛔ a kondenzvíz-leeresztőt tilos lezárni.

2 - LEÍRÁS

A **Ciao Green C.S.I.** egy C típusú fali, fűtésre és használati melegvíz előállítására alkalmas kondenzációs kazán: az alkalmazott füstgázelvezető alkatrészek szerint a kazán az alábbi kategóriákba sorolható: C12, C22, C32, C42, C52, C62, C82, C12x, C32x, C42x, C52x, C62x, C82x.
A B23P és B53P konfiguráció esetén (beltéri telepítés) a készülék nem szerelhető fel hálószobában, fürdőszobában, zuhanyfülkében, illetve olyan helyiségben, ahol nyitott, saját légellátás nélküli kémény található. Abban a helyiségben, ahol a kazán felszerelésre kerül, megfelelő szellőzést kell biztosítani. A C konfiguráció esetén a készüléket bármilyen típusú helyiségbe lehet telepíteni, mivel nincs a helyiség méretére vagy szellőztetési körülményeire vonatkozó korlátozás.

3 - TELEPÍTÉS

3.1 - Telepítésre vonatkozó előírások

A telepítést képzett szakembernek kell elvégeznie a helyi előírásokkal összhangban.

ELHELYEZÉS

A kazán védelmi eszközei biztosítják a berendezés helyes működését a 0 °C-tól 60 °C-ig terjedő hőmérséklet-tartományban.
A készüléknek képesnek kell lennie a begyulladásra ahhoz, hogy a védelmeket használni tudja. Azaz bármilyen leállást okozó állapot (pl. gáz vagy elektromos áramellátás hiánya, egy biztonsági szerkezet beavatkozása) kikapcsolja a védelmeket. Ha hosszabb időre áramtalanítják az olyan helyen lévő készüléket, ahol a hőmérséklet 0 °C alá eshet, és nem kívánják leengedni a vizet, akkor ajánlott a fűtési rendszert jó minőségű fagyálló folyadékkal feltölteni. Gondosan tartsa be a gyártó utasításait a fagyálló folyadék a készülékben fenntartani kívánt minimális hőmérséklet szerinti százalékos arányával, felhasználási idejével és ártalmatlanításával kapcsolatosan. Javasoljuk, hogy a használati melegvizet eressze le.
A kazán alkatrészeinek gyártásánál felhasznált anyagok az etilénglikol alapú fagyállókkal szemben ellenállóak.

MINIMÁLIS TÁVOLSÁG

A normál karbantartási műveletek elvégzéséhez hozzá kell férni a kazánhoz, ezért a kazán elhelyezésénél szükséges a meghatározott minimális térigény betartása (9. ábra).
A készülék megfelelő elhelyezéséhez vegye figyelembe a következőket:
- nem szabad tűzhely vagy egyéb főzőberendezés fölé helyezni
- tilos gyúlékony anyagot hagyni abban a helyiségben, ahol a kazán üzemel
- a hőérzékeny (pl. fából készült) falakat megfelelő szigeteléssel kell védeni.

FONTOS

A felszerelés előtt ajánlott alaposan kimosni a berendezés összes csövét az esetleges lerakódások eltávolítása érdekében, mivel ezek veszélyeztethetik a készülék helyes működését.
A füstgáz csonkot csatlakoztassa egy megfelelő elvezetőrendszerhez (a részletekért lásd a 3.5 pontot). A használati melegvíz-körhöz nincs szükség biztonsági szelepre, de meg kell bizonyosodni arról, hogy a vízvezeték nyomása nem haladja meg a 6 bar értéket. Ha ebben nem biztos, tanácsos nyomáscsökkentőt felszerelni. A begyújtás előtt ellenőrizze, hogy a kazán a rendelkezésre álló gázzal való működésre van-e előkészítve; a gáz típusa a csomagoláson található feliraton, illetve a berendezésen levő öntapadós címkén van feltüntetve. Nagyon fontos kihangsúlyozni, hogy néhány esetben a füstcsövek nyomás alá kerülnek, ezért a különböző összekapcsoló elemeknek hermetikusnak kell lenniük.

3.2 A rendszer tisztítása és a fűtési körben keringő víz jellemzői

Új telepítés vagy kazáncsere esetén a fűtési rendszert előzetesen át kell mosni.
A termék megfelelő működésének biztosításához, minden adalékkal vagy kémiai kezeléssel (fagyálló folyadék, filmképző stb.) végzett tisztítási műveletet követően ellenőrizze, hogy a táblázatban szereplő paraméterek az adott értékek között vannak-e.

Paraméterek	udm	Fűtési körben keringő víz	Feltöltő víz
PH érték		7÷8	-
Keménység	° F	-	15÷20
Jellemző		-	áttetsző

3.3 A kazán falra rögzítése és a hidraulikus csatlakozások

A kazán falra történő rögzítéséhez használja a csomagban található keresztmerevítőt (10. ábra).
A hidraulikus bekötések helye és mérete részletesen fel van tüntetve:

M	fűtési előremenő	3/4”
AC	HMV kimenet	1/2”
G	gáz bekötés	3/4”
AF	HMV bemenet	1/2”
R	fűtési visszatérő	3/4”

3.4 Kültériszonda telepítése (11. ábra)

A kültéri szonda megfelelő működése alapvetően fontos a hőmérséklet-ellenőrző rendszer tökéletes működéséhez.

A KÜLTÉRI SZONDATELEPÍTÉSE ÉS CSATLAKOZTATÁSA

A szondát a fűtendő épület külső falára kell felszerelni, az alábbi utasítások pontos betartása mellett:
a szondát azon a homlokzaton kell elhelyezni, amely a leginkább ki van téve a szél hatásának, vagyis az ÉSZAKI vagy ÉSZAK-NYUGATI falra, ahol nincs közvetlen napsugárzásnak kitéve; a homlokzat magasságának kb. 2/3-ánál kell elhelyezni; a szonda közelében ne legyen ajtó, ablak, légkivezető nyílás, kémény vagy egyéb hőforrás.
A kültéri szonda elektromos csatlakozását 0,5-1 mm^2-es bipoláris kábellel (nem tartozék) kell megoldani, maximum 30 méter hosszúságban. A kültéri szondához csatlakoztatott kábelnél a polaritás nem kell feltétlenül betartani. Amennyiben lehet, a kábelt ne toldja meg; amennyiben ez mégis elkerülhetetlen, a toldási pontot ónozza meg és lássa el megfelelő védelemmel. A csatlakozó kábel csatornázását külön kell választani a feszültség alatt lévő kábelektől (230V a.c.)

A KÜLTÉRI SZONDA RÖGZÍTÉSE A FALRA

A szondát egy sima falszakaszon kell elhelyezni; vakolatlan téglafalazat vagy egyenetlen felület esetén, lehetőleg alakítson ki egy sima területet, ahol a szonda fel tud feküdni. Az óramutató járásával ellentétesen forgatva, csavarja le a felső, műanyag védőkupakot.
Válassza ki a rögzítés helyét, és készítsen furatot egy 5x25 méretű tipli számára.
Helyezze a tiplit a furatba. Vegye ki a kártyát a helyéről.
A készletben található csavar segítségével rögzítse a szekrényt a falhoz.
Akassza be a kengyelt a és húzza meg a csavart.
Csavarozza ki a kábelbújtató anyát, dugja be a szonda csatlakozó kábelét és csatlakoztassa a szorító kapocshoz.
A kültéri szonda kazánhoz történő csatlakozásához, olvassa el az “Elektromos csatlakozások” c. pontot.

⚠ Ne felejtse el jól bezárni a kábelbújtatót, hogy a nyíláson keresztül ne juthasson be nedves levegő.

Tegye vissza a kártyát a helyére.
Az óramutató járásával megegyező irányba forgatva csavarja fel a felső, műanyag védőkupakot. Szorítsa rá a kábelbújtatót.

3.5 Kondenzvízgyűjtő

A rendszert úgy kell kialakítani, hogy a képződő kondenzvíz nehogy megfagyhasson (pl. szigeteléssel). **Javasoljuk, hogy szereljen fel egy kereskedelmi forgalomban kapható polipropilén leeresztő csonkot** a kazán alsó részére - Ø 42 furat - a 12. ábrán látható módon.
A csonkhoz (vagy más elfogadott csatlakozórendszerhez) csatlakoztatva szerelje fel a kazánhoz kapott flexibilis kondenzvíz leeresztő csövet, lehetőleg hajlítás nélkül, mert a hajlatokban a kondenzvíz összegyűlhet és meg is fagyhat.
A gyártó nem felelős a kondenzvíz megfagyásából vagy nem megfelelő elvezetéséből fakadó esetleges károkért.
A leeresztő rendszer csatlakoztatását szivárgásmentesen és fagykártól megfelelően védve kell kialakítani.
A készülék üzembe helyezése előtt győződjön meg arról, hogy a kondenzvíz megfelelően tud-e távozni.

3.6 Gázcsatlakozás

Mielőtt a gázhálózatra csatlakoztatná a készüléket, ellenőrizze a következőket:
- a telepítéskor érvényesülnek-e a hazai és a helyi hatályban levő előírások
- a gáztípus megegyezik a készülék számára előírttal
- a csövek tiszták.

A gázvezeték-hálózatot falon kívüli elhelyezésre tervezték. Abban az esetben, ha a csőnek a falon kell áthaladnia, a csőnek a sablon alsó részén levő középső lyukon kell átmennie.
Tanácsos a gázvezetékre egy megfelelő méretű szűrőt felszerelni, arra az esetre, ha a gázszolgáltató hálózatban szilárd darabkák lennének.
A telepítés után ellenőrizze az illesztések szivárgásmentességét, ahogy ezt a telepítésről szóló, hatályban levő előírások megkövetelik.

3.7 Elektromos csatlakozás

Az elektromos csatlakozásokhoz való hozzáféréshez végezze el a következő műveleteket:
Ahhoz, hogy a kapocsléchez hozzá tudjon férni:
- állítsa a készülék főkapcsolóját kikapcsolt állásba
- csavarja ki a kazán külső köpenyén (13. ábra) levő rögzítőcsavarokat (D)
- mozgassa előre majd felfelé a burkolat alapját, hogy le tudja akasztani a vázról
- csavarja ki a műszertáblát (14. ábra) rögzítő csavarokat (E)
- emelje meg a műszertáblát önmaga felé (15. ábra)
- akassza le a kártyát takaró fedőlapot (16. ábra)
- csatlakoztassa a nagyfeszültségű kábelt

A szobatermosztátot az elektromos rajzon látható módon kell bekötni.

⚠ **Szobatermosztát bemenet biztonsági alacsony feszültségbe (24 Vdc).**

Az elektromos hálózatra csatlakozást egy legalább 3,5 mm-es térközzel rendelkező és az összes vezetéket megszakító leválasztókapcsoló alkalmazásával kell elvégezni (EN 60335/1, 3 kat.). A készülék 230 Volt/50 Hz váltóárammal működik, elektromos teljesítményfelvétele 110 W (25 C.S.I.) - 119 W (29 C.S.I.) (és megfelel az EN 60335-1szabvány előírásainak).
A készülékhez biztonságos földelt csatlakozást kell biztosítani, az érvényben lévő rendelkezéseknek összhangban.

⚠ a KÉSZÜLÉK megfelelő földelésének kialakítása a telepítő szakember feladata; a gyártó nem vállal felelősséget a földelés hiányából vagy nem megfelelő kiépítéséből fakadó esetleges károkért

⚠ továbbá JAVASOLJUK, hogy tartsa be a fázis-nulla csatlakozást (L-N).

⚠ A földvezetéknek néhány centiméterrel hosszabbnak kell lennie a többi vezetéknél.

A kazán fázis-nulla vagy fázis-fázis csatlakozással is működhet.
Földelés nélküli táphálózatok esetén egy földelt szekunder kábellel ellátott szigetelő transzformátor alkalmazása javasolt.
Tilos gáz- és/vagy vízcsöveket használni az elektromos berendezések földeléseként. Az elektromos bekötéshez használja a készülékhez kapott tápkábelt. A tápvezeték helyettesítése esetén HAR H05V2V2-F típusú, 3 x 0,75 mm^2, max. 7 mm külső átmérőjű vezetéket használjon.

3.8 Fűtési rendszer feltöltése

Miután a hidraulikus bekötéssel végzett, hozzáláthat a fűtési rendszer feltöltésének. A következő műveleteket csak a készülék kikapcsolt és kihűlt állapotában végezheti, az alábbi módon (17. ábra):
- két-három fordulattal nyissa ki az alsó (A) és felső automatikus légleeresztő szelepet (E), a levegő folyamatos leengedéséhez hagyja nyitva az A-E szelepek kupakját
- ellenőrizze, hogy a hideg víz bemeneti csap nyitva van-e
- nyissa ki a feltöltő csapot (C) addig, amíg a víznyomásmérő által mutatott nyomás nem éri el az 1-1,5 bar közötti értéket
- zárja el a feltöltőcsapot.

Megjegyzés: a kazán légtelenítése automatikusan megtörténik az A és E automatikus légtelenítő szelepeken keresztül, amelyek közül az első a keringtetőn, a második a légkamra belsejében található.
Amennyiben a légtelenítés nehézségekbe ütközik, a 3.11. pontban leírtak szerint járjon el.

3.9 Fűtési rendszer kiürítése (víztelenítés)

Mielőtt a kiürítést elkezdené, a készülék főkapcsolóját “kikapcsolva” állásba rakva, szakítsa meg az áramellátást.
Zárja el a fűtési rendszer elzárócsapjait
Kézzel lazítsa meg a rendszer leeresztő szelepét (D)

3.10 HMV rendszer kiürítése

Ha fagyveszély áll fenn, a használt melegvízrendszert minden esetben ki kell üríteni, a következő módon:
- zárja el a vízhálózat központi csapját
- nyissa ki az összes meleg és hideg vizes csapot
- ürítse ki a legalacsonyabb pontokon.

3.11 A fűtési kör és a kazán légtelenítése

Javasoljuk, hogy az első telepítés vagy rendkívüli karbantartás során tartsa be az alábbi műveleti sorrendet:

1. Egy CH11 kulccsal nyissa ki a légkamra felett található kézi légleeresztő szelepet (18. ábra). AHHOZ, hogy a vizet egy külső edénybe le tudja ereszteni, a szelephez csatlakoztatni kell a készletben található csövet.
2. Nyissa ki a hidraulikus egységen található töltőcsapot és várja meg, amíg a víz elkezd kifolyni a szelepnél.
3. Helyezze áram alá a kazánt, de közben hagyja elzárva a gázcsapot.
4. A szobatermosztát vagy a távvezérlő panel segítségével hozzon létre hőigényt, hogy a háromutas szelep fűtési pozícióba álljon.
5. Hozzon létre HMV igényt az alábbiak szerint
   instant kazánok: nyisson meg egy csapot és tartsa nyitva percenként 30 mp-ig, hogy a 3 utas szelep fűtésről HMV helyzetbe és onnan vissza álljon legalább tízszer (ebben a helyzetben a kazán, gázellátás hiányában vészhelyzetet jelez; minden alkalommal, ha ez előadódik, nyomja meg a reset gombot).
   csak fűtő kazánok, külső HMV tárolóhoz csatlakoztatva: forgassa el a HMV tároló termosztátját;
6. Ezt a műveleti sorrendet folytassa, amíg a kézi légtelenítő szelep kimenetén a levegő áramlás megszűnik, és már csak víz távozik. Zárja el a kézi légtelenítő szelepet.
7. Ellenőrizze, hogy a rendszerben uralkodó nyomás megfelelő-e (ideális esetben 1 bar).
8. Zárja el a rendszer feltöltő csapját.
9. Nyissa ki a gázcsapot és indítsa el a kazánt.

3.12 Égéstermék elvezetése és levegő beszívása

Az égéstermékek elvezetésekor tartsa be a hatályos szabályokat.
Az égéstermék elvezetését az égéstérben elhelyezett centrifugális ventilátor biztosítja, melynek helyes működését egy vezérlő kártya folyamatosan ellenőrzi. A kazánhoz nem tartozik füstgáz-elvezető/levegő-beszívó készlet, mivel a zárt égésterű füstgáz ventilátoros készülékekhez így, a telepítési feltételeknek legmegfelelőbb készletet használhatja.
Feltétlenül szükséges, hogy csak műszaki megfelelési bizonylattal ellátott csöveket alkalmazzon a füstgáz elvezetéshez és a kazán égéslevegőjének beszívásához, valamint, hogy a csatlakozás a megfelelő módon, a füstgáz készlethez mellékelt használati utasításban leírt módon történjen.
Egy füstcsőhöz több készüléket is lehet csatlakoztatni, abban az esetben, ha mindegyik zárt égésterű típusú.
Az Ön által vásárolt kazán egy (zárt égésterű) C típusú készülék, tehát biztonságos módon kell csatlakoztatni a kültérbe kivezetett füstgáz elvezető, valamint az égéshez szükséges levegőt beszívó rendszerhez, amelyek nélkül a készülék nem működhet.

ELVEZETÉSEK LEHETSÉGES ELHELYEZÉSEI (24. ÁBRA)
B23P/B53P beszívás beltérben, elvezetés kültérben
C13-C13x Fali koncentrikus égéstermék elvezetés. A csövek különválasztva indulhatnak a kazántól, de a kimeneteknek koncentrikusnak kell lenniük vagy elég közelinek egymáshoz, hogy hasonló légmozgásnak legyenek kitéve (50 cm belül)
C23 Koncentrikus égéstermék elvezetés közös füstcsőbe (beszívás és elvezetés ugyanabba a füstcsőben)
C33-C33x Koncentrikus égéstermék elvezetés a tetőn keresztül. Kimenet: mint a C13 esetén
C43-C43x Égéstermék elvezetés és levegő beszívás elválasztott, de azonos légmozgásnak kitett, közös füstcsőbe
C53-C53x Szétválasztott égéstermék elvezetés és levegő beszívás falon vagy tetőn keresztül, mindenesetre különböző nyomászónában. Az égéstermék elvezetést és levegő beszívást soha ne helyezze szemben levő falakra
C63-C63x Az égéstermék-elvezetést és a levegőbeszívást végző csöveket külön forgalmazták és hitelesítették (1856/1)
C83-C83x Égéstermék elvezetés egyedi vagy közös füstcsőbe és fali levegő beszívás
C93-C93x Égéstermék elvezetése tetőn keresztül (a C33-hoz hasonlóan), beszívás egy már meglévő egyedi kéményen keresztül

“NYÍLT KÉNYSZER” TELEPÍTÉS (B23P/B53P TÍPUS)

Füstgáz elvezető cső ø 80 mm (20. ábra)
A füstgáz elvezető cső a telepítési igényeknek leginkább megfelelő irányba állítható. A beszereléshez kövesse a készlethez mellékelt használati utasítást. Ebben az esetben a kazán egy ø 60-80 mm-es illesztővel csatlakozik a ø 80 mm-es füstgáz elvezető csőhöz.

⚠ Az égéshez szükséges levegőt a készülék abból a helyiségből veszi, ahová telepítve lett, ezért ennek, megfelelő szellőzéssel rendelkező kiszolgáló helyiségnek kell lennie.

⚠ A szigetelés nélküli füstgáz-elvezető csövek veszélyforrást jelenthetnek.

⚠ A füstgázelvezető csőnél 1%-os lejtést kell kialakítani a kazán irányában.

⚠ A kazán a telepítés típusának és az elvezető hosszának függvényében automatikusan beállítja a szellőzést.

füstgáz elvezető* cső maximális hossza ø 80 mm		nyomásesés 45° könyök	nyomásesés 90° könyök
25 C.S.I.	70 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	65 m		

*Az egyenes vonalú hosszúság, könyökök, kimeneti végelem és csatlakozások nélkül értendő.

“ZÁRT” TÍPUSÚ TELEPÍTÉS (C TÍPUS)
A kazánt koaxiális vagy osztott füstgáz elvezető és légbeszívó csőhöz kell csatlakoztatni, mindkettőt kültéri kivezetéssel. Ezek nélkül a kazánt nem szabad működtetni.

Koaxiális vezetékek (ø 60-100 mm) (21. ábra)
A koaxális csövek az adott telepítési mód igényeinek megfelelő irányba állíthatók, a táblázatban feltüntetett maximális hosszúság betartásával.

⚠ A füstgázelvezető csőnél 1%-os lejtést kell kialakítani a kazán irányában.

⚠ A szigetelés nélküli füstgáz-elvezető csövek veszélyforrást jelenthetnek.

⚠ A kazán a telepítés típusának és az elvezető hosszának függvényében automatikusan beállítja a szellőzést.

⚠ Semmilyen módon ne zárja le és ne csökkentse az égéshez szükséges levegőt beszívó cső keresztmetszetét.

A beszereléshez kövesse a készlethez mellékelt használati utasítást.

	egyenes vonalú hossz* koaxiális cső ø 60-100 mm		nyomásesés 45° könyök	nyomásesés 90° könyök
	Vízszintes	Függőleges		
25 C.S.I.	5,85 m	6,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	4,85 m	7,85 m		

*Az egyenes vonalú hosszúság, könyökök, kimeneti végelem és csatlakozások nélkül értendő.

Amennyiben a kazánt valamilyen oknál fogva hátsó kivezetéssel kell telepíteni, használja a speciális könyök elemet (kérésre szállítjuk - lásd Alkatrész katalógus). Ennél a fajta telepítésnél a könyök belső csövét a 22. ábrán látható pontnál be kell vágni, hogy a könyököt könnyebb legyen a kazán füstgázelvezetőjébe behelyezni.

Koaxális csövek (ø 80-125)
Ennél az elhelyezésnél a megfelelő illesztőkészletet is telepíteni kell. A koaxiális füstgáz elvezető cső a telepítési igényeknek leginkább megfelelő irányba állítható A beszereléshez kövesse a kondenzációs kazánra vonatkozó, készlethez mellékelt használati utasítást.

egyenes vonalú hossz* koaxiális cső ø 80-125 mm		nyomásesés 45° könyök	nyomásesés 90° könyök
25 C.S.I.	15,3 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	12,8 m		

*Az egyenes vonalú hosszúság, könyökök, kimeneti végelem és csatlakozások nélkül értendő.

Osztott cső (ø 80 mm) (23. ábra)
Az osztott füstgáz elvezető cső a telepítési igényeknek leginkább megfelelő irányba állítható. A beszereléshez kövesse a kondenzációs kazán speciális készletéhez mellékelt használati utasítást.

Az égést tápláló levegő szívócsövezését a két bemenet (A és B) egyikébe kell bekötni. Ehhez távolítsa el a csavarral rögzített zárósapkát, majd használja a választott bemenetnek megfelelő adaptert (C ø 80-as levegő-bemeneti adapter - D ø 60 ... ø 80-as levegőbemeneti adapter) tartozékként kapható.

⚠ A füstgázelvezető csőnél 1%-os lejtést kell kialakítani a kazán irányában.

⚠ A kazán a telepítés típusának és a csövek hosszának függvényében automatikusan beállítja a szellőzést. Semmilyen módon ne zárja le és ne csökkentse a cső keresztmetszetét.

⚠ Az egyes csövek maximális hosszára vonatkozó adatokat a grafikonon láthatja.

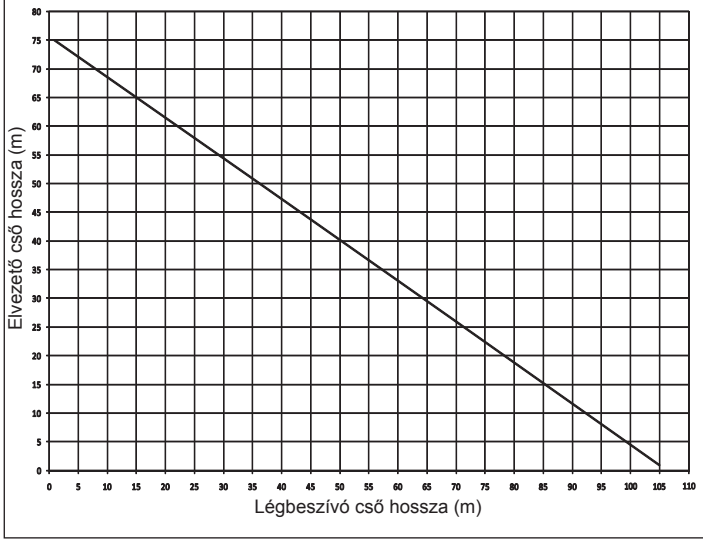
⚠ A megadottnál hosszabb csövek használata a kazán teljesítményvesztésével jár.

maximális egyenes vonalú hossz osztott csövek ø 80 mm		perdite di carico curva 45°	perdite di carico curva 90°
25 C.S.I.	45+45 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	40+40 m		

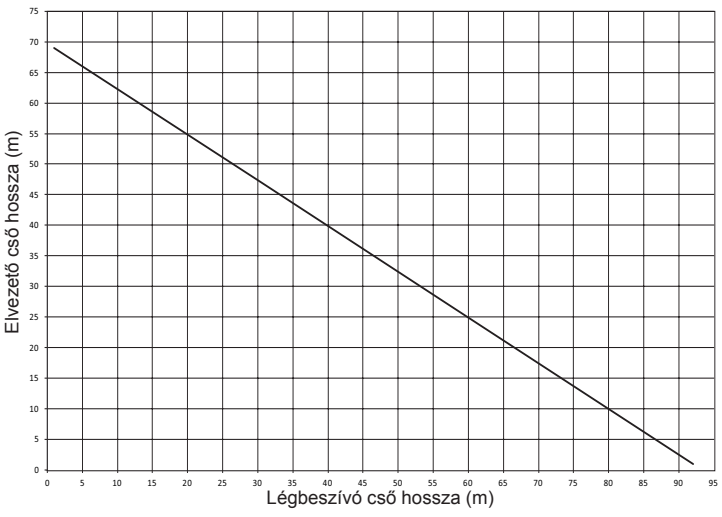
*Az egyenes vonalú hosszúság, könyökök, kimeneti végelem és csatlakozások nélkül értendő.

EGYENES VONALÚ HOSSZ Ø 80

Ciao Green 25 C.S.I.



Ciao Green 29 C.S.I.



4 - A KAZÁN BEGYÚJTÁSA ÉS MŰKÖDTETÉSE

4.1 A készülék begyújtása

A kazán elektromos áram alá helyezésekor a kijelzőn többféle érték jelenik meg, többek között a füst-gáz szonda számlálója által mutatott érték (-C- XX) (lásd 4.3 pont - A09 rendellenesség), majd elkezdődik egy automatikus átszellőztetés, amely kb. 2 percig tart. Ebben a szakaszban a három led lámpa egymás után felgyullad és a kijelzőn megjelenik a □□ jel (25. ábra).
Az automatikus átszellőztetés megszakításához az alábbiak szerint járjon el:
távolítsa el a burkolatot, emelje meg a műszertáblát önmaga felé és nyissa ki a kártya fedőlapját, hogy az elektronikus kártyához hozzá tudjon férni (16. ábra)
Ezt követően:
- nyomja meg a CO gombot (26. ábra).

⚠ **Feszültség alatt álló elektromos alkatrészek (230 Vac).**

A kazán begyújtásához a következő műveleteket kell elvégeznie:
- a kazánt elektromos áram alá kell helyezni
- a gázáramlás elindításához nyissa ki a gázcsapot
- állítsa be a szobatermosztátot a kívánt hőmérsékletre (~20 °C)
- forgassa el a funkcióválasztót a kívánt pozícióba:

Téli üzemmód: a „+" és „-" jellel megjelölt sávon belül található funkcióválasztó gomb (27. ábra) elforgatása. Hőigény esetén a kazán bekapcsol, és a kazán állapotát jelző led zölden világít. A digitális kijelző mutatja a fűtővíz hőmérsékletét, a fűtés üzemmód ikonját és a láng ikont (29. ábra).
Használati meleg víz igény esetén a kazán bekapcsol, és a kazán állapotát jelző led zölden világít.
A digitális kijelző mutatja a használati víz hőmérsékletét, a használati víz üzemmód ikonját és a láng ikont (30. ábra).

A fűtővíz hőmérsékletének beállítása
A fűtővíz hőmérsékletének beállításához a szegmensekre osztott zónában forgassa el az óramutató járásával megegyező irányban a ▮▮▮ a „+" és „-" jellel megjelölt sávon belül található funkcióválasztó gomb (27. ábra) elforgatása.
A fűtési rendszer típusa alapján a következő hőmérséklet szabályozási tartományok választhatóak:
- standard készülék 40-80 °C
- padlófűtés 20-45°C.

További részletekért tekintse meg a „Gázkazán konfigurációja" című részt.

A fűtővíz hőmérsékletének szabályozása külső hőmérséklet érzékelő csatlakoztatásával
Külső hőmérséklet érzékelő felszerelésével az előremenő víz hőmérsékletértékét a rendszer automatikusan állítja be oly módon, hogy a külső hőmérséklet változásaira reagálva gyorsan képes a helyiség hőmérsékletét módosítani. Amennyiben a vezérlőpanel által automatikusan kiszámított hőmérséklet értéket módosítani (csökkenteni vagy növelni) kívánja, ezt a fűtővíz hőmérséklet szabályozójával teheti meg: az óra járásával megegyező irányban a hőmérséklet növekszik, ellentétes irányban csökken. A korrekciós lehetőség -5 és +5 komfortszint között található, amelyek a gomb elforgatásával jelennek meg a digitális kijelzőn.

Nyári üzemmód: ha a funkcióválasztót a nyár szimbólumra (28 ábra) forgatja, akkor **csak a hagyományos használati meleg víz funkció lép működésbe.**

Használati meleg víz igény esetén a kazán bekapcsol, és a kazán állapotát jelző led zölden világít. A digitális kijelző mutatja a használati víz hőmérsékletét, a használati víz üzemmód ikonját és a láng ikont (30. ábra).

Előmelegítés (gyorsabb melegvíz-előállítás): a HMV hőmérsékletszabályozó gombját a ☺ jelre állítva (31. ábra) bekapcsol az előmelegítési funkció. Állítsa vissza a használati meleg víz hőfokszabályzó gombját a kívánt állásba.
Ez a funkció lehetővé teszi a használati meleg víz hőcserélőjében lévő meleg víz melegen tartását a használat során felmerülő várakozási idő lecsökkentése érdekében.
Ha az előmelegítő funkció be van kapcsolva, a ☺ jelhez tartozó sárga led kigyullad. A kijelző az aktuális igénynek megfelelően a fűtési vagy a használati meleg víz kimenő hőmérsékletét jelzi. Az égő bekapcsolásakor, előmelegítési igény esetén a P jel jelenik meg a kijelzőn.
Az előmelegítő funkció kikapcsolásához állítsa a használati meleg víz hőfokszabályozó gombját ismét a ☺ jelre. A sárga led kialszik. Állítsa vissza a használati meleg víz hőfokszabályzó gombját a kívánt állásba.
A funkció nem működik OFF állapotba állított kazán esetén: funkcióválasztó (32. ábra) kikapcsolt ⏻ (OFF) helyzetben.

Használati meleg víz hőmérsékletének beállítása
A HMV hőmérsékletének beállításához (fürdő, zuhany, konyha, stb.), forgassa a szimbólummal jelzett gombot (33. ábra) órairányban növelhető, órairánnyal ellentétesen csökkenthető a hőmérséklet. A vezérlő panelen a zölden led villog, 0,5 másodpercig világít, 3,5 másodpercre kialszik.
A kazán mindaddig készenléti (stand-by) állapotban marad, amíg a hőigény következményeként az égő be nem gyullad. Ekkor a zöld fényjelző folyamatosan égni kezd, ezzel jelezve a láng meglétét. A kazán a beállított hőmérséklet eléréséig vagy a hőigény kielégítéséig üzemel, majd ismét "stand-by" állapotba kerül.
Ha a vezérlőpanelen felkapcsolódik a jelhez (34. ábra) tartozó piros led, az azt jelzi, hogy a kazán az átmeneti lekapcsolás állapotában van (lásd a fény- és hibajelzések fejezetet).
A digitális kijelző az aktuális hibakódot mutatja.

Automatikus fűtővíz-hőmérséklet beállító funkció (S.A.R.A.) 35. ábra
A fűtővíz hőmérséklet-szabályozóját az AUTO (a hőmérséklet értéke 55 ... 65 °C lehet) szóval jelölt zónába fordítva működésbe lép a S.A.R.A. rendszer (0,1 másodpercig világít - 0,1 másodpercre kialszik, ami 0,5 másodpercig tart): a szobatermosztát által kiválasztott hőmérséklet és az elérési idő alapján a kazán automatikusan változtatja a fűtővíz hőmérsékletét, így a kazán működési ideje lecsökken, kényelmesebbé és energiatakarékosabbá téve a használatát. A vezérlőpanelen található led zölden, 0,5 másodpercenként villog, - 3,5 másodpercre kialszik.

Feloldási funkció
A működés helyreállításához állítsa a funkcióválasztót ⏻ helyzetbe (32 ábra). Várjon 5-6 másodpercet, majd állítsa vissza a funkcióválasztót a kívánt helyzetbe, és ellenőrizze, hogy a piros fényjelző kikapcsolt-e.
Ekkor a kazán automatikusan újraindul, és a piros fényjelző zöldre vált át.

N.B. Ha a feloldási kísérletek nem indítják el a működést, kérje a Vevőszolgálati Szerviz segítségét

4.2 Kikapcsolás

Kikapcsolás rövidebb időszakra

Rövidebb távollét esetén állítsa a funkcióválasztót (32. ábra) ⏻ (OFF) helyzetbe.

Ebben a helyzetben, az elektromos- és gázellátás fenntartása mellett, a kazánt a fagyvédelmi rendszerek védik:

Amikor a kazánban a víz hőmérséklete 5 °C alá süllyed, bekacsol a keringtető rendszer, és amennyiben szükséges, minimális teljesítményen az égő is, hogy a víz hőmérsékletét a biztonságos értékre emelje (35 °C). A fagymentesítési ciklus során a kijelzőn megjelenik a ❄ szimbólum (36. ábra).

Keringtető leállásgátló: a működési ciklus 24 óránként aktiválódik.

Kikapcsolás hosszabb időszakra

Hosszabb távollét esetén állítsa a funkcióválasztót kikapcsolva ⏻ (OFF) állásba (32. ábra).

Állítsa a rendszer főkapcsolóját kikapcsolt állásba.

Zárja el a fűtési és háztartási meleg víz berendezés üzemanyag- és vízcsapját.

Ebben az esetben a fagymentesítő funkció nem fog működni: fagyveszély esetén víztelenítse a berendezést.

4.3 Fényjelzések és rendellenességek

A vezérlő panelen három led van, amik a kazánműködés állapotát jelzik:

Zöld led

Villogó led

A villogó led 0,5 másodpercig világít - 3,5 másodpercre kialszik = kazán készenlétben (stand-by) van, láng nincs.

A villogó led 0,5 másodpercig világít - 0,5 másodpercre kialszik = a berendezés az alábbi önhelyreállító rendellenességek miatt ideiglenesen leáll:

- víz nyomáskapcsoló (kb. 10 perc várakozási idő)
- átmeneti várakozás a begyulladásra.

Ebben a fázisban a kazán a működési körülmények visszaállítását várja. Ha a várakozási idő után a kazán megszokott működése nem áll helyre, a leállás véglegessé válik, és a fényjelzés pirosra vált.

Gyors villogás (0,1 másodpercig világít 0,1 másodpercre kialszik 0,5, ami másodpercig tart) S.A.R.A. (Automatikus fűtővíz-hőmérséklet beállító rendszer) funkció bemenet/kimenet 35 ábra.

A fűtővíz hőmérséklet-szabályozóját az AUTO szóval jelölt zónába fordítva (a hőmérséklet 55 és 65 °C közötti) működésbe lép a S.A.R.A. önbeállító rendszere: a kazán a szobatermosztát záró jelzésének függvényében változtatja az adott hőmérsékletet.

A fűtővíz hőmérséklet-szabályozójával beállított hőmérséklet elérésekor 20 perces számlálás kezdődik. Ha ez idő alatt a szobatermosztát továbbra is hőmérséklet-emelést igényel, a beállított hőmérséklet automatikusan 5 °C-kal növekszik.

Az újabb megállapított érték elérésekor ismét 20 perces számlálás kezdődik. Ha ez idő alatt a szobatermosztát továbbra is hőmérséklet-emelést igényel, a beállított hőmérséklet automatikusan további 5 °C-kal növekszik. Ez az új hőmérséklet-érték a manuálisan történő hőmérséklet-beállítás eredménye a fűtővíz hőmérséklet-szabályozó és a S.A.R.A. funkciójának +10 °C-kal való növelése segítségével.

A második hőfokemelkedési ciklus után a hőmérséklet értéke nem emelkedik tovább (+10 °C-ra beállított hőmérséklet). A fenti ciklus addig ismétlődik, amíg a szobatermosztát hőigénye ki nem elégül.

Folyamatos zöld fény

van láng, a kazán megfelelően működik.

Piros led

A piros led kigyulladása hibát jelez. A kijelzőn megjelenő kód az alábbiakat jelzi:

- **A 01** lángőr (pirosan világító led + lángőr ikon)
- **A 02** termosztát határérték miatti beavatkozás (villogó piros led)
- **A 03** ventilátor rendellenesség (piros led fixen világít)
- **A 04** víznyomáskapcsoló átmeneti fázis után (piros és zöld led fixen világít + megtelt ikon)
- **A 06** használati meleg víz NTC érzékelő (villogó zöld + piros led)
- **A 07** NTC fűtési szonda vagy előremenő-visszatérő differenciál (fix piros led)
- **A 08** NTC visszatérő szonda vagy visszatérő-előremenő differenciál (fix piros led)
- **A 09** füstgáz szonda termikus biztonsági beavatkozás (fix piros led)
- **A 09** füstgáz NTC szonda vagy hőcserélő tisztítás (zöld + piros led villog)
- **A 77** alacsony hőmérséklet termosztát beavatkozás - általános vészjelzés (zöld + piros led villog)

A működés visszaállításához (vészjelzés feloldás):

Hiba A 01-02-03

Állítsa a funkcióválasztó gombot kikapcsolva (OFF) állásba, várjon ⏻ 5-6 másodpercet, majd állítsa vissza a kívánt (nyári) vagy (téli) üzemmódot.

Ha nem sikerül a kazán újraindítása, kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A 04

A digitális kijelzőn a hibakódon kívül a jel látható.

Ellenőrizze a vízállásmérőn látható nyomásértéket:

ha az érték kevesebb, mint 0,3 bar, állítsa a funkcióválasztó gombot kikapcsolt ⏻ (OFF) állásba, majd nyissa ki a feltöltő csapot, amíg a nyomásérték 1 és 1,5 bar közé nem ér.

Ezután állítsa vissza a választógombot a kívánt (nyári) vagy (téli) állásba.

A kazán egy 2 percig tartó átszellőztetési ciklust hajt végre.

Ha gyakran fordul elő nyomáscsökkenés, kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A 06

A kazán normálisan működik, de nem tartja a használati meleg víz hőmérsékletét folyamatosan a beállított 50 °C körüli hőmérsékleten. HÍVJA a szervizszolgálatot.

Hiba A 07

Kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A 08

Kérje a szakszerviz segítségét.

Hiba A 09 a piros led folyamatosan világít

Állítsa a funkcióválasztó gombot kikapcsolva ⏻ (OFF) állásba, várjon 5-6 másodpercet, majd állítsa vissza a kívánt (nyári) vagy"(téli) üzemmódba.

Ha nem sikerül a kazán újraindítása, kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A 09 piros és zöld led villog

A kazán olyan autodiagnosztikai funkcióval rendelkezik, amely bizonyos működési körülmények függvényében összegezett munkaórák alapján képes jelezni, hogy az elsődleges hőcserélő tisztításra szorul (09-es hibakód, zöld és piros ledek villognak, és a füstgáz szonda számlálója 2.500-nál nagyobb értéket mutat).

A tartozékként szállított készlettel elvégzett tisztítás befejeztével a munkaóra számlálót le kell nullázni. Ehhez az alábbi eljárást kövesse:

- húzza ki a készüléket az elektromos hálózatból
- távolítsa el a burkolatot
- a rögzítőcsavarok kicsavarozása után emelje meg a műszertáblát
- csavarozza ki a fedél rögzítőcsavarjait (F), hogy a szorítókapcsokhoz hozzáférhessen (16. ábra)
- a kazán áram alá helyezésével egyidejűleg, a számláló lenullázásának ellenőrzéséhez tartsa lenyomva a CO gombot (26. ábra) legalább 4 másodpercig, majd kapcsolja ki és helyezze újra feszültség alá a kazánt; a kijelzőn a számláló állása a "-C-" jelzés után jelenik meg.

⚠ **Feszültség alatt álló elektromos alkatrészek (230 Vac).**

Megjegyzés: a számláló nullázását az elsődleges hőcserélő minden egyes tisztítása vagy cseréje után el kell végezni. A számláló által összesített munkaórák ellenőrzéséhez 100-zal szorozza meg a leolvasott értéket (pl. a leolvasott érték 18 = összesített 1800 – leolvasott 1= összesített órák 100).

A kazán aktív vészjelzés mellett is rendesen működik.

Hiba A 77

A hiba automatikusan helyreáll. Amennyiben a kazán nem indul újra, hívja a műszaki szervizszolgálatot.

Sárgán világító led

Előmelegítő funkció bekapcsolva

Sárga led villog

Égéselemzés folyamatban.

4.4 Hibanapló

A „HIBANAPLÓ" funkció a kijelző 2 órán keresztüli folyamatos működtetését követően vagy a P1 paraméter „1"-es értékre állításakor automatikusan bekapcsol.

A napló a legutóbbi, legfeljebb 5 riasztást tartalmazza, melyeket a kijelzőn a kizelzőpanelen található P1 gomb nyomogatásával lehet sorban megtekinteni. Ha a napló üres (P0=0) vagy ha a naplókezelés nem engedélyezett (P1=0), a megjelenítés funkció nem elérhető.

A riasztások a felmerülési idejük szerint fordított sorrendben kerülnek listázásra, azaz a legfrissebb riasztás lesz megjelenítve legelőször. A hibanapló nullázásához egyszerűen állítsa a P0 paramétert a „0"-s értékre.

Megjegyzés: A P1 gomb eléréséhez le kell venni a vezérlőpanel borítását, és meg kell találnia a kijelzőpanelt (37a. ábra).

A PARAMÉTEREK BEPROGRAMOZÁSA

A kijelző működését három paraméter beprogramozásával lehet személyre szabni:

Paraméter	Alapbeállítás	Leírás
P0	0	A hibanapló nullázása (0= napló üres / 1= napló nem üres)
P1	0	A hibanapló-kezelés azonnali engedélyezése (0= időzített naplókezelés engedélyezése / 1= azonnali naplókezelés engedélyezése)
P2	0	Ne módosítsa!

A programozást a kijelzőpanel P1 gombjának legalább 10 másodpercig való nyomva tartásával lehet elindítani. A három paraméter a hozzájuk tartozó értékkel együtt váltakozva jelenik meg a kijelzőn (37b. ábra). Egy paraméter értékének módosításához egyszerűen addig kell lenyomni a P1 gombot (kb. 2 másodperc) a megváltoztatandó paraméter megjelenésekor, amíg annak értéke „0”-ról „1”-re vált, illetve viszont.
A programozás folyamata 5 másodperc után vagy áramkimaradást követően automatikusan véget ér.

4.5 A kazán konfigurációja

Az elektronikus kártyán egy sor jumper (JPX) áll rendelkezésre a kazán konfigurálásához.
A kártyához való hozzáféréshez az alábbiak szerint járjon el:
- állítsa a készülék főkapcsolóját kikapcsolt állásba
- csavarozza ki a burkolatot rögzítő csavarokat, húzza előre majd felfelé a burkolat alapját, hogy le tudja akasztani a vázról
- csavarja ki a műszertáblát (14. ábra) rögzítő csavarokat (**E**)
- a sorkapocs (230V) fedelének eltávolításához csavarozza ki a csavarokat (**F** - 16. ábra)

JUMPER JP7 - 38. ábra:
a legmegfelelőbb fűtési hőmérséklet beállítási tartományának előválasztása a rendszer típusának függvényében.
Jumper nincs beiktatva - standard rendszer
Standard 40-80 °C rendszer
Jumper beiktatva - padlófűtés
Padlófűtés 20-45 °C.
A kazán gyártáskor standard rendszerhez lett konfigurálva.

JP1 Kalibrálás (Range Rated)

JP2 Fűtési számláló nullázása

JP3 Kalibrálás (lásd a “Beállítások” c. pontot)

JP4 HMV független termosztát választó

JP5 ne használja

JP6 Éjszakai kiegyenlítési funkció engedélyezése és folyamatos szivattyúzás (csak külső szonda csatlakozással)

JP7 Standard/alacsony hőmérsékletű rendszerek kezelésének engedélyezése (lásd fent)

JP8 ne használja

4.6 Hőszabályozás beállítása (1-2-3 grafikon)

A hőszabályozás csak akkor működik, ha a külső szonda csatlakoztatva van, tehát telepítés után csatlakoztassa a külső szondát (kérésre szállított tartozék) a kazán sorkapocsán erre a célra kialakított csatlakozókhoz (5. ábra).
Ezzel engedélyezte a HŐSZABÁLYOZÁSI funkciót.
A kompenzációs görbe kiválasztása
A fűtés kompenzációs görbéje gondoskodik az elméleti 20 °C-os beltéri hőmérsékletet fenntartásáról, amennyiben a külső hőmérséklet +20 °C és –20 °C között van. a görbe megválasztása a tervezett legkisebb külső hőmérséklettől (vagy a földrajzi adottságoktól) és a tervezett előremenő hőmérséklettől (vagyis a rendszer típusától) függ, és a telepítőnek kell nagy gondossággal kiszámítania az alábbi képlet alapján:

$$KT = \frac{\text{T. tervezett előremenő- Tshift}}{\text{20- T. tervezett min. külső hőm.}}$$

Tshift = 30 °C standard rendszerek
25 °C padlófűtés
Amennyiben a kiszámított érték két görbe közé esik, javasoljuk, hogy a kapott értékhez közelebb álló kompenzációs görbét válassza.
Példa: ha a számítás alapján kapott érték 1,3, akkor ez az 1 és 1,5 görbe közé esik. Ebben az esetben válassza az értékhez közelebbi görbét, vagyis 1,5-t.
A KT kiválasztását a kártyán található **P3** timer segítségével kell elvégezni (lásd: többvonalas kapcsolási rajz).
A **P3**-hoz való hozzáféréshez:
- távolítsa el a burkolatot,
- csavarozza ki a műszertáblát rögzítő csavart
- fordítsa el önmaga felé a műszertáblát
- csavarozza ki a sorkapocs fedelét rögzítő csavarokat
- akassza le a kártyát takaró fedőlapot

⚠ **Feszültség alatt álló elektromos alkatrészek (230 Vac).**

A beprogramozható KT értékek a következők:
standard rendszer : 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
padlófűtés 0,2-0,4-0,6-0,8
ami a P3 timer elforgatása után kb. 3 másodpercig látható a kijelzőn.

HŐIGÉNY TÍPUSA
Amennyiben a kazánhoz szobatermosztát csatlakozik (JUMPER 6 nincs beiktatva)
A hőigényt a szobatermosztát érintkezőjének záródása hozza létre, az érintkező nyitása pedig kikapcsolja a kazánt. Az előremenő hőmérsékletet a kazán automatikusan kiszámolja, de a felhasználó bármikor kapcsolatba léphet a kazánnal. A FŰTÉSNEK a kezelői interfészen keresztül történő módosítása nem a FŰTÉSI ALAPÉRTÉKKEL történik, hanem egy 15 és 25 °C között szabadon beállítható érték segítségével. Ennek az értéknek a módosítása nem módosítja közvetlenül az előremenő hőmérsékletet, hanem azt a kalkulációt befolyásolja, amely a referenciahőmérséklet megváltoztatásával (0 = 20 °C) automatikusan meghatározza ezt az értéket.
Amennyiben a kazánhoz időzített programozó csatlakozik (JUMPER JP6 beiktatva)
Amikor az érintkező zárva van, a hőigényt az előremenő szonda hozza létre a külső hőmérséklet alapján úgy, hogy a beltérben a névleges hőmérséklet a NAPPALI (20 °C) szinten legyen. Az érintkező nyitása nem zárja le a kazánt, hanem a hőmérsékleti görbét csökkenti (párhuzamos transzlációval) az ÉJSZAKAI (16 °C) szintre. Vagyis az éjszakai funkció kapcsol be. Az előremenő hőmérsékletet a kazán automatikusan kiszámolja, de a felhasználó bármikor kapcsolatba léphet a kazánnal. A FŰTÉSNEK a kezelői interfészen keresztül történő módosítása nem a FŰTÉSI ALAPÉRTÉKKEL történik, hanem egy 25 és 15 °C között szabadon beállítható érték segítségével. Ennek az értéknek a módosítása nem módosítja közvetlenül az előremenő hőmérsékletet, hanem azt a kalkulációt befolyásolja, amely a NAPPALI (0 = 20 °C) és ÉJSZAKAI (16 °C) referenciahőmérséklet megváltoztatásával automatikusan meghatározza ezt az értéket.

4.7 Beállítások

A gyártó már a gyártási fázis alatt gondoskodott a kazán beállításáról. Ha azonban újból szükséges a beállítások elvégzése, például rendkívüli karbantartási művelet, gázszelep cseréje vagy metánról LPG-re történő gázátállás után, kövesse az alábbi előírásokat. A maximális és minimális teljesítmény, a maximális fűtés és a lassú begyújtás beállításait kizárólag képzett szakember végezheti, a megadott sorrendben:
- áramtalanítsa a kazánt
- állítsa a használati meleg víz hőmérséklet-szabályozóját a legmagasabb hőfokra
- csavarja ki a műszertáblát (14. ábra) rögzítő csavarokat (E)
- emelje meg és fordítsa el önmaga felé a műszertáblát
- csavarozza ki a fedél rögzítőcsavarjait (F), hogy a szorítókapcsokhoz hozzáférhessen (16. ábra)
- helyezze be a JP1 és JP2 jumpereket (40. ábra)
- helyezze áram alá a kazánt

A műszerfalon látható három led egyszerre villog és a kijelzőn kb. 4 mp-ig az “ADJ” látható
Folytassa az alábbi paraméterek módosításával:
1 - Független maximum/HMV
2 - Minimum
3 - Fűtési maximum
4 - Lassú begyújtás
az alábbiakban leírtak szerint:
- forgassa el a fűtési víz hőmérsékletének választókapcsolóját a kívánt érték beállításához
- nyomja meg a CO gombot (26. ábra) és lépjen át a következő paraméter kalibrálására.

⚠ **Feszültség alatt álló elektromos alkatrészek (230 Vac).**

A kijelzőn az alábbi ikonok jelennek meg:
1. a független maximum/HMV kalibrálásakor
2. a minimum kalibrálásakor
3. a fűtési maximum kalibrálásakor
4. P a lassú begyújtás kalibrálásakor

Befejezésként a beállított értékek mentéséhez távolítsa el a JP1 és JP3 jumpereket.
A művelet a beállítások mentése nélkül, a kezdeti értékek meghagyása mellett, bármikor befejezhető:
- ha JP1 és JP3 jumpereket még az előtt eltávolítja, hogy mind a 4 paramétert beállította volna
- ha a funkcióválasztó gombot ⏻ OFF/RESET állásba forgatja
- ha az elindítást
- követő 15 percen belül megszünteti a hálózati áramellátást.

A kalibrálás nem jár a kazán automatikus elindításával.

A fűtési választókapcsoló elforgatásával a kijelzőn automatikusan megjelenik a fordulatok száma századokban kifejezve (pl. 25 = 2500 ford/perc).

A tárázási paraméterek megjelenítése funkció aktiválásához a funkcióválasztónak nyári vagy téli üzemmódon kell lennie, és meg kell nyomni a kártyán található CO gombot, függetlenül attól, hogy van-e hőszükséglet vagy nincs. Ha van csatlakoztatott távvezérlés, a funkció nem aktiválható.
A funkció aktiválása esetén a tárázási paraméterek 2 másodpercenként váltakozva az alábbi sorrendben jelennek meg. Mindegyik paraméter megjelenésekor a kijelzőn megjelenik a vonatkozó ikon, valamint a ventilátor fordulatszámának százzal osztott értéke

1. Maximum
2. Minimum
3. Maximum fűtés
4. Lassúgyújtás **P**
5. Szabályozható maximális fűtés

GÁZSZELEP KALIBRÁLÁSA
- A kazánt elektromos áram alá kell helyezni
- Nyissa ki a gázcsapot
- Állítsa a funkcióválasztó gombot ⏻ OFF/RESET állásba (kijelző kikapcsolva)
- Távolítsa el a burkolatot, miután kicsavarta az (E) csavart, döntse meg a műszertáblát önmaga felé (14. ábra)
- Csavarozza ki a fedél rögzítőcsavarjait (F), hogy a szorítókapcsokhoz hozzáférhessen (16. ábra)
- Nyomja le egyszer a CO gombot (26. ábra)

Feszültség alatt álló elektromos alkatrészek (230 Vac).

- Várja meg míg az égő begyullad.
  A kijelzőn “ACO” látható, és a sárga led villog. a kazán a maximális fűtési teljesítményen működik.
  Az “égés elemzése” funkció max, 15 percig aktív marad; amennyiben az előremenő víz hőmérséklete eléri a 90 °C-ot, az égő elalszik. Újrabegyújtáshoz a hőmérsékletnek 78 °C alá kell esnie.
- a csavarok és a fedél eltávolítása után helyezze be az elemző szondákat a légkamrába az előírt pozícióba (41. ábra)
- Nyomja le még egyszer az “égés elemzése” gombot, hogy a fordulatszám elérje a maximális HMV teljesítménynek megfelelő értéket (1. táblázat). A sárga led továbbra is villog, a piros led viszont fixen ég
- Ellenőrizze a CO2 értéket: (3. táblázat) amennyiben az érték nem felel meg a táblázatban feltüntetettnek, állítsa be a gázszelep maximumának beállítócsavarjával
- Nyomja le harmadszor is az “égés elemzése” gombot, hogy a fordulatszám elérje a minimális teljesítménynek megfelelő értéket (2. táblázat), a sárga led továbbra is villog, a zöld led viszont fixen ég.
- Ellenőrizze a CO2 értéket: (4. táblázat) amennyiben az érték nem felel meg a táblázatban feltüntetettnek, állítsa be a gázszelep minimumának beállítócsavarjával
- Az “égés elemzése” funkcióból a vezérlőgomb elforgatásával léphet ki
- Vegye ki a füstgáz szondát és helyezze vissza a kupakot.
- Zárja vissza a műszertáblát és tegye vissza a burkolatot

Az “égés elemzése” funkció automatikusan kikapcsol, ha a kártya vészjelzést generál. Amennyiben az égés elemzése során rendellenesség jelentkezik, oldja fel a vészjelzést.

1. táblázat

VENTILÁTOR MAX. FORDULATSZÁM	GAS METANO (G20)	GAS LIQUIDO (G31)	
25 C.S.I. Fűtés - HMV	49 - 61	49 - 61	rpm
29 C.S.I. Fűtés - HMV	53 - 62	52 - 60	rpm

2. táblázat

VENTILÁTOR MIN. FORDULATSZÁM	METÁNGÁZ (G20)	LPG (G31)	
	14	14	rpm

3. táblázat

CO_2 max	METÁNGÁZ (G20)	LPG (G31)	
	9.0	10.5	%

4. táblázat

CO_2 min	METÁNGÁZ (G20)	LPG (G31)	
	9.5	10.5	%

4.8 Gázátállás (42-43. ábra)

Másik gáztípusra történő áttérés könnyen elvégezhető már telepített kazán esetén is.
Ezt a beavatkozást csak szakképzett személyzet végezheti.
A kazánt metán, azaz földgázzal (G20) való működéssel adják át, ahogy ezt a termék fémtáblája is jelzi.
Az erre a célra szolgáló készlet segítségével a kazán átállítható probángázas működésre.
A szétszereléshez kövesse az alábbi utasításokat:
- vonja meg a kazántól az áramellátást, és zárja el a gázcsapot
- vegye le ezeket a következő sorrendben: a légkamra burkolatát és fedelét
- távolítsa el ki a műszertáblát rögzítő csavart
- akassza ki és forgassa előre a műszertáblát
- távolítsa el a gázszelepet (**A**)
- távolítsa el a gázszelep belsejében található fúvókát (**B**), és cserélje ki a készletben találhatóval
- szerelje vissza a gázszelepet
- húzza ki a zajcsökkentőt a keverőből
- a kampók megemelésével nyissa ki a két fél burkolatot (**C**)
- cserélje ki a zajcsökkentőben található levegőmembránt (**D**)
- szerelje vissza a légkamra fedelét
- helyezze újra áram alá a kazánt, és nyissa ki a gázcsapot.

Az LPG-re vonatkozó adatok figyelembe vételével állítsa be a kazánt a “Beállítások” c. pontban leírtak szerint.

Az átalakítást csak képzett szakember végezheti.

Az átalakítást követően szerelje fel a készletben található új azonosító táblát.

4.9 Égéstermék paramétereinek ellenőrzése

Az égéstermék elemzéséhez végezze el az alábbi műveleteket:
- állítsa a készülék főkapcsolóját kikapcsolt állásba
- csavarja ki a kazán külső köpenyének (13. ábra) rögzítőcsavarjait (**D**)
- mozgassa előre majd felfelé a burkolat alapját, hogy le tudja akasztani a vázról
- csavarja ki a műszertáblát (14. ábra) rögzítő csavarokat (E)
- emelje meg és fordítsa el önmaga felé a műszertáblát
- csavarozza ki a fedél rögzítőcsavarjait (F), hogy a szorítókapcsokhoz hozzáférhessen (16. ábra)
- Nyomja le egyszer a CO gombot (26. ábra)

Feszültség alatt álló elektromos alkatrészek (230 Vac).

- Várja meg míg az égő begyullad. A kijelzőn “ACO” látható és a sárga led villog, és a kazán maximális fűtési teljesítményen működik.
- a csavarok és a fedél eltávolítása után helyezze be az elemző szondákat a légkamrába az előírt pozícióba (41. ábra).
- ellenőrizze, hogy a CO2 értékek megfelelnek-e a táblázatban feltüntetettnek; amennyiben a megjelenített érték ettől eltér végezze el a “Gázszelep kalibrálása” c. fejezetben leírt módosításokat.
- végezze el az égés ellenőrzését.

Ezt követően:
- távolítsa el az elemző szondáit és zárja el az égés elemző csatlakozóit a megfelelő csavarral
- Zárja vissza a műszertáblát és tegye vissza a burkolatot

A füstgázelemző műszert ütközésig kell betolni.

FONTOS
Az égés elemzés alatt is aktív marad az a funkció, amely leállítja a kazánt, ha a víz hőmérséklete eléri a maximális 90 °C-t.

5 - KARBANTARTÁS

A termék működési jellemzőinek és hatásfokának biztosítása, valamint a hatályos jogszabályoknak való megfelelés érdekében a készüléket rendszeres időközönként alapos ellenőrzésnek kell alávetni.
Az ellenőrzések gyakorisága a telepített rendszer állapotától és használatától függ, azonban szükség esetén a szakszerviz engedéllyel rendelkező szakembereivel teljes átvizsgálást kell végrehajtatni.
- Ellenőrizze a kazán teljesítményét, és vesse össze a vonatkozó termékleírásokkal. Az észlelhető teljesítményromlás okait azonnal meg kell szüntetni.
- Gondosan vizsgálja meg, hogy a kazánon nem láthatók-e sérülésre vagy állagromlásra utaló jelek – különös tekintettel a füstgázelvezető és levegőztető rendszerre, valamint az elektromos rendszerre.
- Ellenőrizze és szabályozza be – szükség esetén – az égőfejjel kapcsolatos összes paramétert.
- Ellenőrizze és szabályozza be – szükség esetén – a rendszernyomást.
- Végezzen füstgázelemzést. Az eredményeket vesse össze a termékleírással. Minden teljesítménycsökkenés esetén azonosítani kell az azt kiváltó okot, majd meg kell szüntetni azt.

- Ellenőrizze, hogy az elsődleges hőcserélő tiszta-e, és nincs-e rajta lerakódás, illetve nincs-e eltömődve.
- A helyes működés biztosítása érdekében ellenőrizze és tisztítsa meg – szükség esetén – a kondenzedényt.

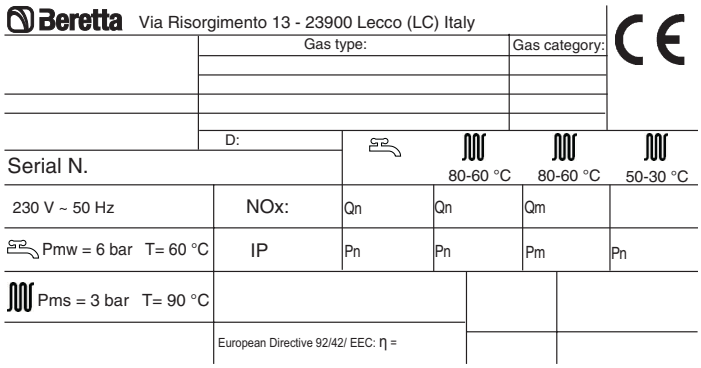
FONTOS: a kazánon végzett karbantartási vagy tisztítási műveletek előtt szakítsa meg a készülék áramellátását, és a kazánon elhelyezett csappal zárja el a gázellátást.
A készülék vagy a készülék alkatrészének tisztításához ne használjon gyúlékony anyagot (pl. benzin, alkohol stb.).
A panelek, lakkozott felületek és műanyag alkatrészek tisztításához ne használjon lakkoldószert.
A panelek tisztításához csak vizet és szappant használjon.

Az égőfej lángoldali része innovatív, legújabb generációs anyagból készült. A törékenysége miatt:
- az égőfej, valamint az ahhoz közeli részegységek (pl. elektródák, szigetelőpanelek stb.) kezelése, felszerelése és leszerelése során különös óvatossággal járjon el.
- ne érjen hozzá közvetlenül tisztítóeszközökkel (pl. kefe, porszívó, puszter stb.).

A részegység nem igényel karbantartást, ezért csak abban az esetben vegye ki a helyéről, ha a tömítést kell cserélni.
A gyártó a fentiek be nem tartásából eredő károkért semmilyen felelősséget nem vállal.

6 - GYÁRI ADATOK

	HMV funkció
	Fűtési funkció
Qm	Csökkentett teljesítmény
Pm	Csökkentett hatásfok
Qn	Névleges hőteljesítmény
Pn	Névleges hatásfok
IP	Védelmi fokozat
Pmw	Max. HMV nyomás
Pms	Max. fűtési nyomás
T	Hőmérséklet
ŋ	Teljesítmény
D	Fajlagos teljesítmény
NOx	Nox osztály



FELHASZNÁLÓI KÉZIKÖNYV

1a ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEK ÉS BIZTONSÁGI ELŐÍRÁSOK

A használati utasításokat tartalmazó kézikönyv a termék szerves részét képezi, így gondosan meg kell őrizni, és mindig a készülék közelében kell tartani; amennyiben elveszne vagy megrongálódna, kérjen egy másik példányt a Vevőszolgálati szerviztől.

A kazán telepítését vagy bármely más javítási és karbantartási munkálatot csak képzett szakember végezhet, a helyi jogszabályoknak megfelelően.

A kazán telepítéséhez tanácsos képzett szakemberhez fordulnia.

A helytelen telepítés, beállítás és karbantartás, valamint a rendeltetéstől eltérő használat miatt a személyeket vagy állatokat ért sérülés ill. a tárgyakban keletkezett kár esetén a gyártót semmiféle szerződéses vagy szerződésen kívüli felelősség nem terheli.

A készülék biztonsági vagy automatikus szabályozó szerkezetein, a készülék egész élettartama alatt tilos módosításokat végezni. Ezt csak a gyártó vagy viszontforgalmazó teheti meg.

Ez a készülék meleg víz előállítására szolgál, ezért rá kell kötni minden olyan fűtési rendszerre és/vagy használati meleg víz szolgáltató hálózatra, amely megfelel a terhelésének és a teljesítményének.

Vízszivárgás esetén zárja el a vízellátást, és haladéktalanul értesítse a Vevőszolgálati szerviz képzett szakembereit.

Hosszabb távollét esetén zárja el a gáztáplálást, és kapcsolja ki az elektromos táplálás központi kapcsolóját. Fagyveszély esetén víztelenítse a kazánt.

Időnként győződjön meg arról, hogy a vízberendezés üzemi nyomása nem csökkent az 1 bar érték alá.

Amennyiben a készülék elromlott és/vagy nem működik megfelelően, kapcsolja ki, de tartózkodjon mindenféle javítási kísérlettől, és ne végezzen semmilyen közvetlen beavatkozást.

A készülék karbantartási munkáit legalább évente egyszer el kell végezni: Időben egyeztessen időpontot a Vevőszolgálati szervizzel, így időt és pénzt takarít meg.

A kazán használata néhány alapvető biztonsági előírás betartását teszi szükségessé:

Ne használja a készüléket a rendeltetésétől eltérően.

Veszélyes hozzáérni a készülékhez vizes vagy nedves testrésszel és/vagy mezítláb.

Szigorúan tilos ronggyal, papírral vagy más tárggyal eldugaszolni a kazán légbeszívó és kiáramló rácsait, illetve annak a helyiségnek a szellőzőnyílását, ahol készülék üzemel.

Gázszag észlelése esetén ne használja az elektromos kapcsolókat, a telefont vagy bármely egyéb, szikraképződést előidéző tárgyat. Ilyen esetben az ajtók és ablakok kitárásával szellőztesse ki a helyiséget, illetve zárja el a központi gázcsapot.

Ne helyezzen semmilyen tárgyat a kazánra.

mindenféle tisztítási művelet megkezdése előtt le kell választani a készüléket az áramellátásról.

Ne szűkítse vagy dugaszolja el a szellőzőnyílásokat abban a helyiségben, ahol a berendezés üzemel.

ne hagyjon gyúlékony tartályokat és anyagokat abban a helyiségben, ahol a kazán üzemel.

ha a készülék elromlik és/vagy nem megfelelően működik, nem javasoljuk, hogy bármilyen javítási művelettel próbálkozzon.

veszélyes az elektromos kábeleket rángatni vagy csavargatni.

nem javasoljuk, hogy a készüléket gyermekek vagy hozzá nem értő személyek kezeljék.

tilos a lepecsételt alkatrészekhez nyúlni.

A kazán optimálisabb használatához vegye figyelembe a következőket:
- a rendszeres időközönként szappanos vízzel tisztított külső elemek nemcsak a kazán esztétikai kinézetén javítanak, de így a borítólemezek nem rozsdásodnak, ezzel is meghosszabbítva a készülék élettartamát;
- ha a fali kazán bútorba van beépítve, hagyjon legalább 5 cm-es tértávolságot a szellőzés és a karbantartási munkák elvégzése érdekében;
- a szobatermosztát felszerelése nagyobb kényelmet, racionálisabb hőfelhasználást és energia-megtakarítást jelent; a kazánt egy programozó órával is el lehet látni, amely a begyújtás és a kikapcsolás napi vagy heti vezérlését végzi.

2a A KÉSZÜLÉK BEGYÚJTÁSA

Minden elektromos áram alá helyezéskor a kijelzőn többféle érték jelenik meg, többek között a füst-gáz szonda számlálója által mutatott érték (-C-XX) (lásd 4.3 pont - A09 rendellenesség), majd elkezdődik egy automatikus átszellőztetés, amely kb. 2 percig tart. Ebben a szakaszban a három led lámpa egymás után felgyullad és a kijelzőn megjelenik a □□□ jel (25. ábra).
A kazán begyújtásához a következő műveleteket kell elvégeznie:
- a kazánt elektromos áram alá kell helyezni
- a gázáramlás elindításához nyissa ki a gázcsapot
- állítsa be a szobatermosztátot a kívánt hőmérsékletre (~20 °C)
- forgassa el a funkcióválasztót a kívánt pozícióba:

Téli üzemmód: a „+” és „-” jellel megjelölt sávon belül található funkcióválasztó gomb (27. ábra) elforgatása a kazán fűtésre és melegvíz-előállításra áll be. Hőigény esetén a kazán bekapcsol, és a kazán állapotát jelző led zölden világít. A digitális kijelző mutatja a fűtővíz hőmérsékletét, a fűtés üzemmód ikonját és a láng ikont (29. ábra).
Használati meleg víz igény esetén a kazán bekapcsol, és a kazán állapotát jelző led zölden világít.
A digitális kijelző mutatja a használati víz hőmérsékletét, a használati víz üzemmód ikonját és a láng ikont (30. ábra).

A fűtővíz hőmérsék letének beállítása
A fűtővíz hőmérsékletének beállításához a szegmensekre osztott zónában forgassa el az óramutató járásával megegyező irányban a a „+” és „-” jellel megjelölt sávon belül található funkcióválasztó gomb (27. ábra) elforgatása.

A fűtővíz hőmérsékletének szabályozása külső hőmérséklet érzékelő csatlakoztatásával
Külső hőmérséklet érzékelő felszerelésével az előremenő víz hőmérsékletértékét a rendszer automatikusan állítja be oly módon, hogy a külső hőmérséklet változásaira reagálva gyorsan képes a helyiség hőmérsékletét módosítani. Amennyiben a vezérlőpanel által automatikusan kiszámított hőmérséklet értéket módosítani (csökkenteni vagy növelni) kívánja, ezt a fűtővíz hőmérséklet szabályozójával teheti meg: az óra járásával megegyező irányban a hőmérséklet növekszik, ellentétes irányban csökken. A korrekciós lehetőség -5 és +5 komfortszint között található, amelyek a gomb elforgatásával jelennek meg a digitális kijelzőn.

Nyári üzemmód: ha a funkcióválasztót a nyár szimbólumra forgatja, akkor **csak a hagyományos használati meleg víz funkció lép működésbe** (28. ábra).
Használati meleg víz igény esetén a kazán bekapcsol, és a kazán állapotát jelző led zölden világít. A digitális kijelző mutatja a használati víz hőmérsékletét, a használati víz üzemmód ikonját és a láng ikont (30. ábra).

Előmelegítés (gyorsabb melegvíz-előállítás): a HMV hőmérsékletszabályozó gombját a ☺ jelre állítva (31. ábra) bekapcsol az előmelegítési funkció. Állítsa vissza a használati meleg víz hőfokszabályzó gombját a kívánt állásba.
Ez a funkció lehetővé teszi a használati meleg víz hőcserélőjében lévő meleg víz melegen tartását a használat során felmerülő várakozási idő lecsökkentése érdekében.
Ha az előmelegítő funkció be van kapcsolva, a ☺ jelhez tartozó sárga led kigyullad.
A kijelző az aktuális igénynek megfelelően a fűtési vagy a használati meleg víz kimenő hőmérsékletét jelzi.
Az égő bekapcsolásakor, előmelegítési igény esetén a P jel jelenik meg a kijelzőn.
Az előmelegítő funkció kikapcsolásához állítsa a használati meleg víz hőfokszabályozó gombját ismét a ☺ jelre. A sárga led kialszik. Állítsa vissza a használati meleg víz hőfokszabályzó gombját a kívánt állásba.
A funkció nem működik OFF állapotba állított kazán esetén: funkcióválasztó (32. ábra) kikapcsolt ⏻ (OFF) helyzetben.

Használati meleg víz hőmérsékletének beállítása
A HMV hőmérsékletének beállításához (fürdő, zuhany, konyha, stb.), forgassa a szimbólummal jelzett gombot (28. ábra) órairányban növelhető, órairánnyal ellentétesen csökkenthető a hőmérséklet. A vezérlő panelen a zölden világító led villog, 0,5 másodpercig világít, 3,5 másodpercre kialszik.
A kazán mindaddig készenléti (stand-by) állapotban marad, amíg a hőigény következményeként az égő be nem gyullad. Ekkor a zöld fényjelző folyamatosan égni kezd, ezzel jelezve a láng meglétét. A kazán a beállított hőmérséklet eléréséig vagy a hőigény kielégítéséig üzemel, majd ismét “stand-by” állapotba kerül.
Ha a vezérlőpanelen felkapcsolódik a jelhez (34. ábra) tartozó piros led, az azt jelzi, hogy a kazán az átmeneti lekapcsolás állapotában van (lásd a fény- és hibajelzések fejezetet).
A digitális kijelző az aktuális hibakódot mutatja (34. ábra).

Automatikus fűtővíz-hőmérséklet beállító funkció (S.A.R.A.) 35. ábra
A fűtővíz hőmérséklet-szabályozóját az AUTO szóval jelölt zónába fordítva működésbe lép a S.A.R.A. rendszere (0,1 másodpercig világít - 0,1 másodpercre kialszik, ami 0,5 másodpercig tart): a szobatermosztát által kiválasztott hőmérséklet és az elérési idő alapján a kazán automatikusan változtatja a fűtővíz hőmérsékletét, így a kazán működési ideje lecsökken, kényelmesebbé és energiatakarékosabbá téve a használatát. A vezérlőpanelen található led zölden, 0,5 másodpercenként villog, - 3,5 másodpercre kialszik.

Feloldási funkció
A működés helyreállításához állítsa a funkcióválasztót ⏻ helyzetbe (32 ábra). Várjon 5-6 másodpercet, majd állítsa vissza a funkcióválasztót a kívánt helyzetbe, és ellenőrizze, hogy a piros fényjelző kikapcsolt.
Ekkor a kazán automatikusan újraindul, és a piros fényjelző zöldre vált át.

N.B. Ha a feloldási kísérletek nem indítják el a működést, kérje a Vevőszolgálati Szerviz segítségét.

3a KIKAPCSOLÁS

Kikapcsolás rövidebb időszakra
Rövidebb távollét esetén állítsa a funkcióválasztót (32. ábra) ⏻ (OFF) pozícióba.
Ebben a helyzetben, az elektromos- és gázellátás fenntartása mellett, a kazánt a fagyvédelmi rendszerek védik
: amikor a kazánban a víz hőmérséklete i 5 °C alá süllyed, bekacsol a keringtető rendszer, és amennyiben szükséges, minimális teljesítményen az égő is, hogy a víz hőmérsékletét a biztonságos értékre emelje (35 °C).
A fagymentesítési ciklus során a kijelzőn megjelenik a ❄ szimbólum (36. ábra).
Keringtető leállásgátló: a működési ciklus 24 óránként aktiválódik.

Kikapcsolás hosszabb időszakra
Hosszabb távollét esetén állítsa a funkcióválasztót kikapcsolva "⏻" (OFF) állásba (32. ábra).
Állítsa a rendszer főkapcsolóját kikapcsolt állásba.
Zárja el a fűtési és háztartási meleg víz berendezés üzemanyag- és vízcsapját.
Ebben az esetben a fagymentesítő funkció nem fog működni: fagyveszély esetén víztelenítse a berendezést.

4a FÉNYJELZÉSEK ÉS RENDELLENESSÉGEK

A vezérlő panelen három Led van, amik a kazánműködés állapotát jelzik:

Zöld led
Villogó led

A villogó led 0,5 másodpercig világít - 3,5 másodpercre kialszik = kazán készenlétben (stand-by) van, láng nincs.

A villogó led 0,5 másodpercig világít - 0,5 másodpercre kialszik = a berendezés az alábbi önhelyreállító rendellenességek miatt ideiglenesen leáll:
- víz nyomáskapcsoló (kb. 10 perc várakozási idő)
- átmeneti várakozás a begyulladásra

Ebben a fázisban a kazán a működési körülmények visszaállítását várja. Ha a várakozási idő után a kazán megszokott működése nem áll helyre, a leállás véglegessé válik, és a fényjelzés pirosra vált.

Gyors villogás (0,1 másodpercig világít 0,1 másodpercre kialszik 0,5, ami másodpercig tart) S.A.R.A. (Automatikus fűtővíz-hőmérséklet beállító rendszer) funkció bemenet/kimenet 35 ábra.
A fűtővíz hőmérséklet-szabályozóját az AUTO szóval jelölt zónába fordítva (a hőmérséklet 55 és 65 °C közötti) működésbe lép a S.A.R.A. önbeállító rendszere: a kazán a szobatermosztát záró jelzésének függvényében változtatja az adott hőmérsékletet.
A fűtővíz hőmérséklet-szabályozójával beállított hőmérséklet elérésekor 20 perces számlálás kezdődik. Ha ez idő alatt a szobatermosztát továbbra is hőmérséklet-emelést igényel, a beállított hőmérséklet automatikusan 5 °C-kal növekszik.
Az újabb megállapított érték elérésekor ismét 20 perces számlálás kezdődik. Ha ez idő alatt a szobatermosztát továbbra is hőmérséklet-emelést igényel, a beállított hőmérséklet automatikusan további 5 °C-kal növekszik.
Ez az új hőmérséklet-érték a manuálisan történő hőmérséklet-beállítás eredménye a fűtővíz hőmérséklet-szabályozó és a S.A.R.A. funkciójának +10 °C-kal való növelése segítségével.
A második hőfokemelkedési ciklus után a hőmérséklet értéke nem emelkedik tovább (+10 °C-ra beállított hőmérséklet). A fenti ciklus addig ismétlődik, amíg a szobatermosztát hőigénye ki nem elégül.

Folyamatos zöld fény
van láng, a kazán megfelelően működik.

Piros led
A piros led kigyulladása hibát jelez. A kijelzőn megjelenő kód az alábbiakat jelzi:

A 01 lángőr (pirosan világító led + lángőr ikon)
A 02 termosztát határérték miatti beavatkozás (villogó piros led)
A 03 ventilátor rendellenesség (piros led fixen világít)
A 04 víznyomáskapcsoló átmeneti szakasz után (piros és zöld led fixen világít + megtelt ikon)
A 06 használati meleg víz NTC érzékelő (villogó zöld és piros led)
A 07 NTC fűtési szonda vagy előremenő-visszatérő differenciál (fix piros led)
A 08 NTC visszatérő szonda vagy visszatérő-előremenő differenciál (fix piros led)
A 09 füstgáz szonda termikus biztonsági beavatkozás (fix piros led)
A 09 füstgáz NTC szonda vagy hőcserélő tisztítás (zöld + piros led villog)
A 77 alacsony hőmérséklet termosztát beavatkozás - általános vészjelzés (zöld + piros led villog)

A működés visszaállításához (vészjelzés feloldás):
A 01-02-03 hibák
Állítsa a funkcióválasztó gombot kikapcsolt "kikapcsolva" (OFF) állásba, várjon ⏻ 5-6 másodpercet, majd állítsa vissza a kívánt (nyári) vagy (téli) állásba.
Ha nem sikerül a kazán újraindítása, kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A 04
A digitális kijelzőn a hibakódon kívül a jel látható.
Ellenőrizze a vízállásmérőn látható nyomásértéket:
ha az érték kevesebb mint 0,3 bar, állítsa a funkcióválasztó gombot kikapcsolva ⏻ (32.ábra) (OFF) állásba, majd nyissa ki a feltöltő csapot (17.ábra, C), amíg a nyomásérték 1 és 1,5 bar közé nem ér.
Ezután állítsa vissza a választógombot a kívánt (nyári) vagy (téli) állásba.
A kazán egy 2 percig tartó átszellőztetési ciklust hajt végre.
Ha gyakran fordul elő nyomáscsökkenés, kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A 06
A kazán normálisan működik, de nem tartja a használati meleg víz hőmérsékletét folyamatosan a beállított 50 °C körüli hőmérsékleten. HÍVJA a szervizszolgálatot.

Hiba A 07
Kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A 08
Kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A 09 a piros led folyamatosan világít
Állítsa a funkcióválasztó gombot kikapcsolva ⏻ (OFF), várjon 5-6 másodpercet, majd állítsa vissza a kívánt (nyári) vagy (téli) állásba.
Ha nem sikerül a kazán újraindítása, kérje szakszerviz segítségét.

Hiba A 09 piros és zöld led villog
Kérje a szakszerviz segítségét

Hiba A 77
A hiba automatikusan helyreáll. Amennyiben a kazán nem indul újra, hívja a műszaki szervizszolgálatot.

Sárgán világító led
Előmelegítő funkció bekapcsolva

Sárga led villog
Égéselemzés folyamatban.

MŰSZAKI ADATOK

LEÍRÁSOK			CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.
Fűtés	Névleges fűtési teljesítmény	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Névleges hatásfok (80/60°)	kW	19,50	24,45
		kcal/h	16.770	21.027
	Névleges csökkentett teljesítmény (50°/30°)	kW	20,84	26,23
		kcal/h	17.922	22.554
	Csökkentett teljesítmény	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Csökkentett hatásfok (80°/60°)	kW	4,91	5,90
		kcal/h	4.218	5.072
	Csökkentett hatásfok (50°/30°)	kW	5,36	6,40
		kcal/h	4.610	5.506
	Névleges teljesítmény Névleges tartomány (Qn)	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Minimális teljesítmény Névleges tartomány (Qm)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
HMV	Névleges teljesítmény	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Névleges hatásfok (*)	kW	25,00	29,00
			21.500	24.940
	Csökkentett teljesítmény	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Minimum hatásfok (*)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
(*) a különböző HMV működési körülmények átlagértéke				
Hatásfok max. hőteljesítmény / min. hőteljesítmény esetén		%	97,5-98,1	97,8-98,3
Hatékonyság 30% (30° visszatérő)		%	102,2	102,0
Égési hatékonyság az elemzési csatlakozónál		%	97,7	97,9
Hatékonyság Pn max - Pn min (50°/30°)		%	104,2-107,2	104,9-106,7
Hatékonyság 30% (47° visszatérő)		%	108,9	108,4
Hatékonyság Pn átlag Névleges tartomány (80°/60°)		%	97,8	98,0
Hatékonyság Pn átlag Névleges tartomány (50°/30°)		%	106,0	106,1
Elektromos teljesítmény		W	110	119
Kategória			II2H3P	II2H3P
Célország			HU	HU
Tápfeszültség		V - Hz	230-50	230-50
Védelmi fokozat		IP	X5D	X5D
Veszteség a kéménynél, bekapcsolt égővel		%	2,30	2,10
Veszteség a kéménynél, kikapcsolt égővel		%	0,10	0,06
Fűtési rendszer				
Nyomás - Max. hőmérséklet		bar	3-90	3-90
Minimum nyomás standard használat esetén		bar	0,25-0,45	0,25-0,45
Beállítható fűtési H2O hőmérséklet tartomány		°C	20/45-40/80	20/45-40/80
Szivattyú: a rendszer számára rendelkezésre álló max. emelőnyomás		mbar	150	150
a következő hozamnál		l/h	800	800
Membrános tágulási tartály		l	8	8
Tágulási tartály előfeszítése		bar	1	1
HMV				
Max. nyomás		bar	6	6
Min. nyomás		bar	0,15	0,15
Meleg víz mennyiség Δt 25 °C-on		l/perc	14,3	16,6
Δt 30 °C-on		l/perc	11,9	13,9
Δt 35 °C-on		l/perc	10,2	11,9
HMV minimum hozama		l/perc	2	2
Beállítható HMV hőmérséklet tartomány		°C	37-60	37-60
Áramlásszabályozó		l/perc	10	12
Gáznyomás				
Metángáz (G 20) névleges nyomása		mbar	25	25
LPG gáz (G 31) névleges nyomása		mbar	37	37
Hidraulikus csatlakozások				
Előremenő - visszatérő fűtés		Ø	3/4”	3/4”
Előremenő - visszatérő HMV		Ø	1/2”	1/2”
Gáz bemenet		Ø	3/4”	3/4”

LEÍRÁSOK		CIAO GREEN 25 C.S.I.		CIAO GREEN 29 C.S.I.	
Kazán méretei					
Magasság	mm	715		715	
Szélesség	mm	405		405	
Mélység a burkolatnál	mm	250		250	
Kazán tömege	kg	27		27	
Hozamok (G20)					
Levegő mennyisége	Nm^3/h	24,908	31,135	31,135	36,116
Füstgáz mennyisége	Nm^3/h	26,914	33,642	33,642	39,025
Füstgáz tömegáram (max-min)	gr/s	9,025-2,140	11,282-2,140	11,282-2,568	13,087-2,568
Hozamok (G31)					
Levegő mennyisége		24,192	30,240	30,240	35,078
Füstgáz mennyisége		24,267	31,209	31,209	36,203
Füstgáz tömegáram (max-min)		8,410-2,103	10,513-2,103	10,513-2,523	12,195-2,523
Ventilátor teljesítményei					
Koncentrikus csövek maradék emelőnyomása 0,85 m	Pa	30		25	
Osztott csövek maradék emelőnyomása 0,5 m	Pa	90		100	
Elvezetőcső nélküli kazán maradék emelőnyomása	Pa	100		110	
Koncentrikus füstgázelvezető csövek					
Átmérő	mm	60-100		60-100	
Max. hosszúság	m	5,85		4,85	
Veszteség egy 45°/90° könyök beiktatása miatt	m	1,3/1,6		1,3/1,6	
Falon áthaladó lyuk (átmérő)	mm	105		105	
Koncentrikus csövek					
Átmérő	mm	80-125		80-125	
Max. hosszúság	m	15,3		12,8	
Veszteség egy 45°/90° könyök beiktatása miatt	m	1/1,5		1/1,5	
Falon áthaladó lyuk (átmérő)	mm	130		130	
Szétválasztott füstgázelvezető csövek					
Átmérő	mm	80		80	
Max. hosszúság	m	45+45		40+40	
Veszteség egy 45°/90° könyök beiktatása miatt	m	1/1,5		1/1,5	
B23P-B53P telepítés					
Átmérő	mm	80		80	
Füstgáz elvezető maximális hossza	m	70		65	
Nox osztály		5. osztály		5. osztály	
Kibocsátás értéke maximum és minimum terhelésnél G20* gázzal					
Max - Min. CO kisebb, mint	ppm	180 - 20		160 - 20	
CO_2	%	9,0 - 9,5		9,0 - 9,5	
NOx kisebb, mint	ppm	30 - 20		35 - 25	
Füstgáz hőmérséklet	°C	65 - 58		63 - 58	

* Az ellenőrzés Ø 60-100 - 0,85 m hosszú koncentrikus csővel - 80-60 °C vízhőmérsékleten történt

Gázok táblázata

LEÍRÁSOK		Metángáz (G20)		Propán (G31)	
Wobbe szám kisebb, mint (15 °C - 1013 mbar)	MJ/m^3S	45,67		70,69	
Fűtőérték kisebb mint	MJ/m^3S	34,02		88	
Névleges tápnyomás	mbar (mm C.A.)	25 (254,9)		37 (377,3)	
Min. tápnyomás	mbar (mm C.A.)	10 (102,0)			
Membrán lyukszám	n°	1		1	
		25 C.S.I.	**29 C.S.I.**	**25 C.S.I.**	**29 C.S.I.**
Membrán lyukátmérő	mm	5,1	5,6	3,9	4,3
Zajcsökkentő membrán (átmérő)	mm	31	-	27	29
Max. gázfogyasztás fűtés	Sm^3/h	2,12	2,64		
	kg/h			1,55	1,94
Max. gázfogyasztás HMV	Sm^3/h	2,64	3,07		
	kg/h			1,94	2,25
Min. gázfogyasztás fűtés	Sm^3/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Min. gázfogyasztás HMV	Sm^3/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Ventilátor fordulatszám lassú begyújtás	fordulat/perc	4.000	4.000	4.000	4.000
Ventilátor maximális fordulatszám fűtésnél	fordulat/perc	4.900	5.300	4.900	5.200
Ventilátor maximális fordulatszám HMV	fordulat/perc	6.100	6.200	6.100	6.000
Ventilátor minimális fordulatszám fűtésnél	fordulat/perc	1.400	1.400	1.400	1.400
Ventilátor minimális fordulatszám HMV	fordulat/perc	1.400	1.400	1.400	1.400

RO ROMANA
MANUAL INSTALATOR

1 - PRECAUȚII ȘI MĂSURI DE SIGURANȚĂ

⚠ Centralele produse în fabricile noastre și sunt realizate cu atenție, verificându-se și cel mai mic detaliu, cu scopul de a proteja utilizatorii și instalatorii de eventuale incidente. Astfel, recomandăm personalului calificat ca, după fiecare intervenție asupra produsului, să verifice cu atenție conexiunile electrice, în special partea neizolată a conductorilor care nu trebuie sub nicio formă să iasă din borna de conexiuni, evitând contactul cu părțile sub tensiune ale conductorilor.

⚠ Acest manual de instrucțiuni, incluzându-l pe cel pentru utilizator, constituie parte integrantă a produsului; el trebuie să însoțească centrala mereu, chiar și în cazul transferului la un alt proprietar sau utilizator sau în cazul mutării pe o altă instalație. În cazul pierderii sau deteriorării vă rugăm să solicitați un alt exemplar Centrului de Service.

⚠ Instalarea centralei şi orice altă intervenţie sau operaţiune de întreţinere trebuie să fie efectuate de către personal autorizat și în conformitate cu normele în vigoare.

⚠ Instalatorul trebuie să instruiască utilizatorul cu privire la funcţionarea centralei şi măsurile fundamentale de siguranţă.

⚠ Centrala trebuie să fie utilizată numai în scopul pentru care a fost concepută. Producătorul nu îşi asumă nicio responsabilitate contractuală sau non-contractuală pentru daune provocate oamenilor, animalelor sau lucrurilor în urma unor erori de instalare, reglare, întreţinere sau a unei utilizări necorespunzătoare.

⚠ După îndepărtarea amabalajului, asiguraţi-vă că aparatul este complet şi în perfectă stare. În caz contrar, luaţi legătura cu vânzătorul de la care aţi achiziţionat centrala.

⚠ Evacuarea supapei de siguranţă trebuie să fie conectată la un sistem adecvat de colectare şi evacuare. Producătorul nu se declară răspunzător pentru nicio daună cauzată de intervenţia supapei de siguranţă.

⚠ Aruncaţi ambalajul în dispozitivele adecvate de recoltare a deşeurilor menajere.

⚠ Deşeurile trebuie înlăturate fără a pune în pericol sănătatea omului şi fără a face uz de procedee sau metode care pot dăuna mediului înconjurător.

⚠ În timpul instalării, trebuie să informaţi utilizatorul că:
- în cazul în care apar scurgeri de apă, să oprească imediat alimentarea cu apă a centralei şi să contacteze Centrul de Service Autorizat
- să verifice periodic dacă presiunea de lucru a instalației hidraulice este mai mare de 1 bar. Dacă este necesar, să readucă presiunea la valoarea corectă, după cum este indicat în paragraful “Umplerea instalației”
- dacă centrala nu este folosită o perioadă lungă de timp, este recomandat să efectueze următoarele operaţiuni:
- să poziționeze întrerupătorul principal al aparatului și pe cel general al instalației pe “oprit”
- să închidă robinetul de combustibil şi pe cel de apă al instalaţiei de încălzire
- să golească instalația de încălzire dacă este pericol de îngheț.

Pentru siguranţă, reţineţi:

⛔ centrala nu trebuie să fie utilizată de către copii sau persoane inapte neasistate

⛔ nu acționați dispozitive sau aparate electrice (cum ar fi întrerupătoarele, electrocasnicele etc.), dacă simţiţi miros de gaz sau fum. În cazul pierderilor de gaz, aerisiţi încăperea, deschizând uşile şi ferestrele; închideţi robinetul general de gaz; solicitaţi intervenţia de urgenţă a personalului calificat de la Centrul de Service Autorizat

⛔ nu atingeţi centrala dacă sunteţi cu picioarele goale sau cu părţi ale corpului ude

⛔ înainte de a executa orice operaţiune de curăţare, deconectaţi centrala de la reţeaua electrică poziționând întrerupătorul bipolar al instalației și pe cel principal al panoului de comandă pe “OFF”

⛔ nu modificaţi dispozitivele de siguranţă sau de reglare fără autorizaţia sau indicaţiile producătorului

⛔ nu trageţi, desprindeţi sau răsuciţi cablurile electrice care ies din centrală, chiar dacă centrala este deconectată de la reţeaua de alimentare electrică

⛔ nu acoperiţi sau reduceţi dimensiunea orificiilor de aerisire din încăperea în care este instalată centrala

⛔ nu lăsaţi recipiente sau substanţe inflamabile în încăperea în care este instalată centrala

⛔ nu lăsaţi ambalajul centralei la îndemâna copiiilor

⛔ este interzis să obstrucţionaţi evacuarea condensului.

În unele părți ale manualului, sunt utilizate simbolurile:

⚠ ATENȚIE = pentru acțiuni care necesită atenție specială și pregătire adecvată

⛔ INTERZIS = pentru acțiuni care NU TREBUIE executate

2 - DESCRIEREA CENTRALEI

Ciao Green C.S.I. este o centrală murală în condensație, de tip C, pentru încălzire și producție de apă caldă menajeră; în funcție de accesoriul de evacuare fum utilizat se clasifică în categoriile: B23P, B53P, C13, C23, C33, C43, C53, C63, C83, C93, C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x.
În configurația B23P, B53P (când este instalat la interior) aparatul nu poate fi instalat în dormitoare, băi, camere de duș sau în alte încăperi în care se află șeminee deschise fără circulație proprie a aerului. Încăperea în care se instalează centrala trebuie să aibă ventilație adecvată.
În configurația C aparatul poate fi instalat în orice tip de încăpere și nu există restricții cu privire la condițiile de ventilare sau mărimea camerei.

3 - INSTALARE

3.1 Norme de instalare

Instalarea trebuie efectuată de către personal calificat, în conformitate cu reglementările locale.

POZIȚIONARE

Centrala este prevăzută cu sisteme de protecție care garantează funcționarea corectă cu o gamă de temperaturi de la 0°C la 60°C.
Pentru a face uz de sistemele de protecție, aparatul trebuie să poată porni, în condițiile în care orice blocare (de ex. din cauza lipsei gazului sau a alimentării electrice sau ca urmare a intervenției unui dispozitiv de siguranță) dezactivează sistemele de protecție. De fiecare dată când opriți alimentarea electrică a centralei pentru o perioadă lungă de timp, în zone în care temperatura poate coborî sub 0°C, și nu doriți să goliți instalația de încălzire, pentru a asigura protecția anti-îngheț a centralei vă sfătuim să introduceți în circuitul principal un lichid antigel de calitate. Urmați cu strictețe instrucțiunile producătorului cu privire la procentul de lichid antigel care trebuie adăugat în funcție de temperatura minimă la care doriți să mențineți circuitul, durata și caracteristicile lichidului. În ceea ce privește circuitul ACM, vă sfătuim să-l goliți.
Materialele din care sunt realizate componentele centralei sunt rezistente la lichide antigel pe bază de glicoli etileni.

DISTANȚE MINIME

Pentru a asigura accesul la centrală pentru efectuarea operaţiunilor de întreţinere obişnuită, vă rugăm să respectaţi distanţele minime impuse la instalare (fig. 9).
Pentru o poziţionare corectă a centralei:
- nu o poziţionaţi deasupra unui aragaz sau a unui alt aparat de gătit
- nu lăsaţi produse inflamabile în încăperea în care este instalată centrala
- pereţii sensibili la căldură (de ex. pereţii din lemn) trebuie izolaţi corespunzător.

IMPORTANT

Înainte de instalare, spălaţi cu atenţie toate ţevile instalaţiei, astfel încât să înlăturaţi orice reziduuri care pot dăuna funcţionării corecte a aparatului. Conectaţi colectorul de evacuare la un sistem adecvat de evacuare (pentru detalii faceți referire la capitolul 3.5). Circuitul de apă menajeră nu necesită instalarea unei supape de siguranță, dar trebuie să vă asigurați că presiunea sistemului hidraulic nu depășește 6 bar. Dacă nu sunteți siguri, vă recomandăm să instalați un reductor de presiune. Înainte de punerea în funcţiune, asiguraţi-vă că centrala este proiectată să funcţioneze cu tipul de gaz disponibil; acest lucru poate fi verificat pe eticheta de pe ambalaj şi pe eticheta autoadezivă care indică tipul de gaz. Este foarte important de menţionat că, în unele situaţii, tuburile de fum sunt sub presiune, astfel încât eventualele joncţiuni trebuie să fie perfect etanşe.

3.2 Curățarea instalației și caracteristicile apei din circuitul de încălzire

În cazul unei instalații noi sau înlocuirii centralei, trebuie să curățați în prealabil circuitul de încălzire.
Pentru a garanta funcționarea corectă a centralei, după fiecare operațiune de curățare însoțită de aditivi și/sau tratamentele chimice (ex. lichide antigel, agenți de filmare etc.) verificați ca parametrii din tabelul de mai jos să se încadreze în valorile corecte.

Parametri	udm	Apă din circuit încălzire	Apă de umplere
Valoare PH		7–8	-
Duritate	°F	-	15–20
Aspect		-	limpede

3.3 Fixarea centralei pe perete și conexiuni hidraulice

Pentru a fixa centrala pe perete utilizați cadrul de susținere (fig. 10) inclus în colet.
Poziția și dimensiunea racordurilor hidraulice sunt indicate mai jos:

M	tur încălzire	3/4”
AC	ieșire ACM	1/2”
G	conexiune gaz	3/4”
AF	intrare apă rece	1/2”
R	retur încălzire	3/4”

3.4 Instalarea sondei externe (fig. 11)

Funcţionarea corectă a sondei externe este fundamentală pentru funcţionarea corectă a controlului climatic.

INSTALAREA ŞI CONECTAREA SONDEI EXTERNE
Sonda trebuie instalată pe un perete extern al clădirii care urmează să fie încălzită, respectând următoarele indicaţii:
trebuie montată pe peretele clădirii cel mai expus acţiunii vântului (preretele cu faţa înspre NORD sau NORD-EST), evitându-se contactul direct cu razele soarelui; trebuie montată la o înălţime de 2/3 din perete; nu trebuie montată în apropierea uşilor, ferestrelor, punctelor de evacuare a aerului sau în vecinătatea coşurilor de fum sau surselor de căldură.
Conexiunea electrică cu sonda externă trebuie realizată printr-un cablu bipolar cu secţiunea de la 0.5 la 1mm2 (nu este în dotare), cu o lungime maximă de 30 metri. Nu este necesar să respectaţi polaritatea cablului atunci când îl conectaţi la sonda externă. Evitaţi joncţiunile, dar, dacă totuşi sunt absolut necesare, ele trebuie să fie etanșe şi foarte bine protejate. Canalul de trecere a cablului de conexiune a sondei trebuie să fie separat de cablurile sub tensiune (230V a.c.)

FIXAREA PE PERETE A SONDEI EXTERNE
Sonda trebuie montată pe o porţiune de perete neted; în cazul pereţilor din cărămidă sau cu denivelări, alegeţi partea cea mai netedă posibilă. Slăbiţi capacul de protecţie din plastic superior, rotindu-l în sensul invers acelor de ceasornic.
Alegeți locul de fixare și executaţi gaura pentru diblul de 5x25.
Introduceţi diblul în gaură. Scoateţi placa electronică din locaşul său. Fixaţi cutia pe perete, utilizând şurubul din dotare. Agățați suportul, apoi strângeţi şurubul.
Slăbiţi piulița dispozitivului de trecere a cablului, apoi introduceţi cablul de conexiune a sondei şi legați-l la conectorul electric.
Pentru a efectua conexiunea electrică dintre sonda externă şi centrală, vedeţi capitolul “Conexiuni electrice”.

⚠ Închideţi bine dispozitivul de trecere a cablului , pentru a împiedica pătrunderea umidităţii din aer prin deschizătură.

Puneţi placa electronică la locul său.
Închideţi capacul de protecţie din plastic superior, rotindu-l în sensul acelor de ceasornic. Strângeţi foarte bine dispozitivul de trecere a cablului.

3.5 Colectarea condensului

Instalația trebuie executată astfel încât să poată fi evitată orice tentativă de îngheț a condensului produs de centrală (ex. prin izolație). Vă sfătuim să instalați un colector de evacuare adecvat din polipropilenă (disponibil pe piață) în partea inferioară a centralei - gaură Ø 42- după cum este indicat în figura 12.
Poziționați tubul flexibil de evacuare a condensului furnizat împreună cu centrala, conectându-l la colector (sau alt dispozitiv special de cuplare care poate fi inspectat) evitând crearea îndoiturilor, unde se poate aduna și eventual poate îngheța condensul.
Producătorul nu este responsabil pentru daune provocate de nerealizarea sistemului de colectare a condensului sau de înghețarea acestuia.
Linia de conexiuni de evacuare a condensului trebuie să fie perfect etanșă și foarte bine protejată de riscul de îngheț.
Înainte de punerea în funcțiune a aparatului, verificați efectuarea evacuării adecvate a condensului.

3.6 Racordarea la gaz

Înainte de a executa racordarea aparatului la rețeaua de gaz, verificaţi:
- dacă s-au respectat normele naționale și locale de instalare
- tipul de gaz să fie cel adecvat aparatului
- ţevile să fie perfect curățate.

Canalizarea gazului este prevăzută la exterior. În cazul în care țeava trece prin perete, acesta trebuie să treacă prin gaura centrală din partea inferioară a șablonului. În situaţia în care reţeaua de distribuţie a gazului conţine particule solide, vă sfătuim să instalaţi pe linia de gaz un filtru de dimensiuni adecvate. La încheierea operațiunilor de racordare, verificaţi conexiunile să fie etanşe, conform normelor de instalare în vigoare.

3.7 Conexiuni electrice

Pentru a avea acces la conexiunile electrice, procedaţi în felul următor:
Pentru a avea acces la borna de conexiuni:
- poziționați întrerupătorul general al instalaţiei pe oprit
- deșurubați șuruburile (D) de fixare a carcasei (fig. 13)
- trageți înainte și apoi în sus baza carcasei pentru a o desprinde de cadru
- deșurubați șuruburile de fixare (E) a panoului de comandă (fig. 14)
- ridicați și apoi rotiți panoul de comandă înspre dvs (fig. 15)
- desprindeți capacul plăcii electronice (fig. 16)
- introduceți cablul eventualului T.A.

Termostatul de ambient trebuie conectat după cum este indicat în schema electrică.

⚠ **Intrare termostat de ambient de joasă tensiune de siguranță (24 Vdc).**

Conectarea la reţeaua electrică trebuie executată prin intermediul unui întrerupător cu deschidere omnipolară de cel puţin 3,5 mm (EN 60335/1 - categoria 3). Aparatul funcţionează pe bază de current alternativ de 230 Volt/50 Hz, are o putere electrică de 110 W (25 C.S.I.) - 119 W (29 C.S.I.) și este conform normelor EN 60335-1. Este obligatoriu să realizaţi o împământare sigură, conform normelor în vigoare.

⚠ Instalatorul este responsabil pentru realizarea unei împământări corecte a aparatului; producătorul nu se declară răspunzător pentru nicio daună survenită în urma nerealizării sau realizării incorecte a împământării.

⚠ De asemenea, vă sfătuim să respectaţi conexiunea fază-nul (L-N).

⚠ Cablul de împământare trebuie să fie cu câţiva cm mai lung decât celelalte.

Centrala poate funcţiona cu alimentare fază-nul sau fază-fază.
Pentru alimentări elctrice care nu sunt împământate, este necesar să utilizaţi un transformator de izolare cu secundarul împământat.
Este interzis să utilizaţi ţevile de gaz/apă pentru împământarea aparatului.
Utilizaţi cablul de alimentare din dotare pentru a conecta aparatul la reţeaua de alimentare electrică.
Dacă este necesar să înlocuiţi cablul de alimentare, utilizaţi un cablu de tipul HAR H05V2V2-F, 3x 0.75mm2, cu un diametru extern de maxim 7mm.

3.8 Umplerea instalației de încălzire

După realizarea conexiunilor hidraulice se poate trece la umplerea instalaţiei de încălzire.
Această operaţiune trebuie realizată numai cu centrala oprită şi instalaţia rece, efectuând următoarele operaţiuni (fig. 17):
- deschideți din două-trei răsuciri capacul vanei inferioare (A) și superioare (E) de evacuare automată a aerului; pentru a permite o eliminare continuă a aerului lăsați deschise vanele A-E
- asigurați-vă că robinetul de intrare apă rece este deschis
- deschideți robinetul de umplere (C) până când presiunea indicată pe termomanometru este cuprinsă între 1 bar și 1,5 bar
- închideți robinetul de umplere.

Notă: eliminarea aerului din centrală are loc automat prin intermediul celor două supape A și E, prima poziționată pe pompa de circulație iar a doua la interiorul camerei de aer. În cazul în care operațiunea de eliminare a aerului nu se desfășoară correct, procedați după cum este descris în paragraful 3.11.

3.9 Golirea instalației de încălzire

Înainte de a efectua operaţiunea de golire, întrerupeţi alimentarea electrică, poziționând întrerupătorul principal al instalaţiei pe “oprit”.
Închideţi robinetele instalaţiei de încălzire.
Slăbiţi manual supapa de golire a instalaţiei (D).

3.10 Golirea instalației sanitare

De fiecare dată când există riscul de îngheț, trebuie să goliți instalația sanitară, procedând în felul următor:
- închideți robinetul principal al rețelei de apă
- deschideți toate robinetele de apă caldă și rece
- goliți punctele cele mai joase.

3.11 Evacuarea aerului din circuitul de încălzire și din centrală

În timpul punerii în funcțiune sau când executați întreținerea de excep-ție, trebuie să efectuați următoarele operațiuni, în ordinea specificată:

1. Utilizați o cheie CH11 pentru a deschide vana de evacuare a aerului manuală, localizată pe camera de aer (fig. 18). Conectați tubul din dotarea centralei la vană, astfel încât apa să fie evacuată într-un recipient extern.
2. Deschideți robinetul de umplere a instalației poziționat pe grupul hidraulic și așteptați să înceapă să iasă apă din vană.
3. Alimentați electric centrala, lăsând robinetul de gaz închis.
4. Efectuați o cerere de căldură prin intermediul termostatului de ambient sau a panoului de comandă la distanță, astfel încât vana cu 3 căi să intre în modul de încălzire.
5. Efectuați o cerere de apă caldă menajeră, după cum urmează:
   centrale istantanee: deschideți un robinet, timp de 30 secunde in fiecare minut, astfel încât vana cu 3 căi să treacă din modul încălzire în modul ACM și viceversa de vreo 10 ori (în această situație, din cauza absenței alimentării cu gaz, centrala va intra în alarmă și va trebui resetată de fiecare dată).
   centrale doar încălzire conectate la un boiler extern: acționați asupra termostatului boilerului;
6. Repetați aceste operațiuni, în ordinea indicată, până când din vana de evacuare aer manuală iese doar apă, aerul fiind eliminat în totalitate. Închideți vana de evacuare aer manuală.
7. Verificați ca presiunea din instalație să fie corectă (ideal 1 bar).
8. Închideți robinetul de umplere a instalației.
9. Deschideți robinetul de gaz și porniți centrala.

3.12 Evacuarea fumului și absorbția aerului pentru ardere

Pentru evacuarea fumului, faceţi referire la reglementările locale.
Evacuarea fumului este asigurată de un ventilator centrifug poziționat la interiorul camerei de ardere și funcționarea sa corectă este controlată permanent de placa de comandă. Centrala este furnizată fără kit-ul de evacuare fum/absorbţie aer; pe cât se poate, utilizați accesoriile pentru centrale cu camera etanșă cu tiraj forţat care se adaptează cel mai bine la caracteristicile instalaţiei.
Este esenţial pentru evacuarea fumului şi reînnoirea aerului pentru ardere din centrală să utilizaţi doar tuburi aprobate, specifice centralelor în condensaţie şi racordarea să se realizeze corect, aşa cum este indicat în instrucţiunile furnizate împreună cu accesoriile de fum.
La un singur coș pot fi conectate mai multe centrale, cu condiția ca toate să fie cu tiraj forțat.
Centrala este un aparat de tip C (cu tiraj forţat), deci trebuie sa aibă o conexiune sigură la tubul de evacuare a fumului şi la tubul de absorbţie a aerului pentru ardere, amândouă cu ieşire la exterior şi fără de care aparatul nu poate funcţiona.

CONFIGURAȚII POSIBILE DE EVACUARE (FIG. 24)
B23P/B53P Absorbție aer în ambient și evacuare la exterior
C13-C13x Evacuare prin perete concentrică. Tuburile pot pleca din centrală separate, dar ieșirile trebuie să fie concentrice sau suficient de apropiate pentru a fi supuse la aceleași condiții de vânt (până în 50 cm)
C23 Evacuare concentrică în coș comun (absorbție și evacuare în același coș)
C33-C33x Evacuare concentrică prin acoperiș. Ieșiri ca la C13.
C43-C43x Evacuare și absorbție în coșuri commune separate, dar supuse acelorași condiții de vânt
C53-C53x Evacuare și absorbție separate, prin perete sau acoperiș și oricum în zone cu presiune diferită. Evacuarea și absorbția nu trebuie să fie niciodată poziționate pe pereți opuși.
C63-C63x Evacuare și absorbție realizate cu tuburi comercializate și certificate separat (1856/1)
C83-C83x Evacuare în coș unic sau comun și absorbție prin perete
C93-C93x Evacuare prin acoperiș (asemănător C33) și absorbție aer printr-un coș unic existent

INSTALAŢIE “FORŢAT-DESCHISĂ” (tip B23P/B53P)
tub evacuare fum ø 80 mm (fig. 20)
Tubul de evacuare fum poate fi orientat în direcția cea mai potrivită cerințelor instalației. Pentru instalare urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kit-ul.
În această configurație, centrala este conectată la tubul de evacuare fum ø 80 mm printr-un adaptor ø 60-80 mm.

⚠ În acest caz, aerul pentru ardere este preluat din încăperea în care este instalată centrala (care trebuie să fie o încăpere tehnică adecvată şi cu ventilaţie adecvată.

⚠ Tuburile de evacuare fum care nu sunt etanşe constituie potenţiale surse de pericol.

⚠ Asiguraţi-vă că tubul de evacuare fum are o înclinaţie de 1% înspre centrală.

⚠ Centrala își reglează automat ventilația, în baza tipului de instalație şi a lungimii tubului.

Lungime maximă* tub evacuare fum ø 80 mm		pierderi de sarcină cot 45°	pierderi de sarcină cot 90°
25 C.S.I.	70 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	65 m		

* Lungimea rectilinie nu include curbe, terminaţii de evacuare şi joncțiuni.

INSTALAŢIE “ÎNCHISĂ” (TIP C)
Centrala trebuie să fie conectată la tuburi concentrice sau separate de evacuare fum şi absorbţie aer pentru ardere, ambele îndreptate către exterior. Centrala nu trebuie pusă în funcţiune fără acestea.

Tuburi concentrice (ø 60-100 mm) (fig. 21)
Tuburile concentrice pot fi orientate în direcția cea mai potrivită caracteristicilor încăperii, respectând lungimile maxime indicate în tabel.

⚠ Asiguraţi-vă că tubul de evacuare fum are o înclinaţie de 1% înspre centrală.

⚠ Tuburile de evacuare fum care nu sunt etanşe constituie potenţiale surse de pericol.

⚠ Centrala își reglează automat ventilația, în baza tipului de instalație şi a lungimii tubului.

⚠ Nu astupaţi sau secţionaţi in niciun fel tubul de absorbție aer pentru ardere.

Pentru instalare urmați instrucțiunile furnizate împreună cu kit-ul.

	Lungime rectilinie* Tub concentric ø 60-100 mm		pierderi de sarcină cot 45°	pierderi de sarcină cot 90°
	Orizontal	Vertical		
25 C.S.I.	5,85 m	6,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	4,85 m	7,85 m		

* Lungimea rectilinie nu include curbe, terminaţii de evacuare şi joncțiuni.

Atunci când este necesar să instalați centrala cu evacuare posterioară, utilizați cotul specific (kit furnizat la cerere - Vezi Catalogul de piese de schimb). În acest tip de instalație este necesar să tăiați tubul intern al cotului în punctul indicat în fig. 22, pentru a asigura o inserare cât mai ușoară a cotului în gura de evacuare fum a centralei.

tuburi concentrice (ø 80-125)
Pentru a realiza această configuraţie, trebuie să instalați kit-ul adaptor specific. Tuburile concentrice pot fi orientate în direcția cea mai potrivită caracteristicilor încăperii. Pentru instalare urmaţi instrucţiunile furnizate împreună cu kit-urile specifice centralelor în condensaţie.

Lungime rectilinie * Tub concentric ø 80-125 mm		pierderi de sarcină cot 45°	pierderi de sarcină cot 90°
25 C.S.I.	15,3 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	12,8 m		

* Lungimea rectilinie nu include curbe, terminaţii de evacuare şi joncțiuni.

tuburi separate (ø 80 mm) (fig. 23)
Tuburile separate pot fi orientate în direcţia cea mai potrivită cerinţelor instalaţiei. Pentru instalare urmaţi instrucţiunile furnizate împreună cu kit-ul acceso-riu specific centralelor în condensaţie.

Pentru conducta de aspirare a aerului de ardere, alegeți una dintre cele două intrări (A sau B), îndepărtați capacul fixat cu șuruburi și folosiți un adaptator compatibil, în funcție de intrarea pe care ați ales-o (C adaptator admisie aer ø 80 - D adaptator admisie aer de la ø 60 la ø 80) disponibil ca accesoriu.

⚠ Asiguraţi-vă că tubul de evacuare fum are o înclinaţie de 1% înspre centrală.

⚠ Centrala își reglează automat ventilația, în baza tipului de instalație şi a lungimii tuburilor. Nu astupaţi sau secţionaţi în niciun fel tuburile.

⚠ Pentru lungimile maxime ale unui singur tub faceți referire la grafice.

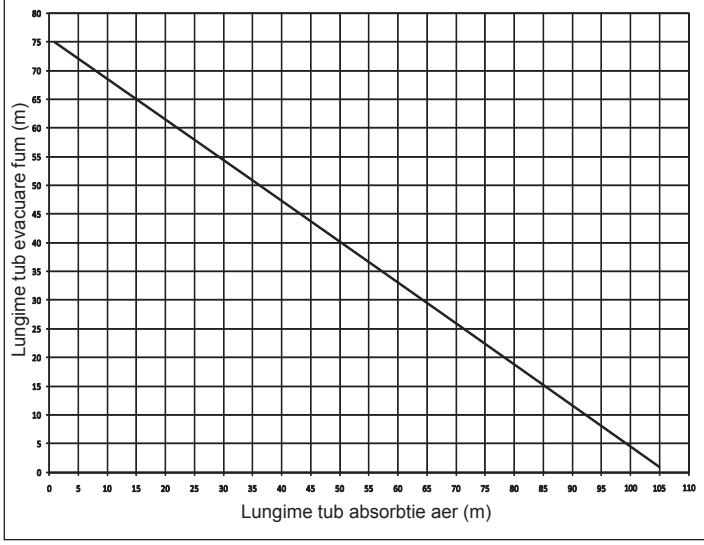
⚠ Utilizarea unor tuburi cu lungime mai mare duce la scăderea puterii centralei.

Lungime rectilinie* maximă tuburi separate ø 80 mm		pierderi de sarcină cot 45°	pierderi de sarcină cot 90°
25 C.S.I.	45+45 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	40+40 m		

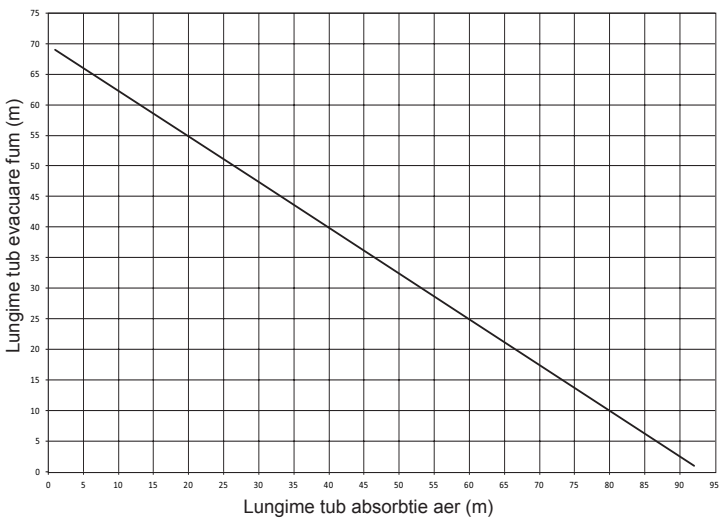
* Lungimea rectilinie nu include curbe, terminaţii de evacuare şi joncțiuni

LUNGIME RECTILINIE MAXIMĂ TUBURI Ø 80

Ciao Green 25 C.S.I.



Ciao Green 29 C.S.I.



4 - PORNIRE ȘI FUNCȚIONARE

4.1 Pornirea aparatului

De fiecare dată când alimentaţi electric centrala, pe display apare o serie de informații, printre care și valoarea contorului sondei de fum (-C- XX) vezi paragraful 4.3 - anomalia A09). Ulterior are loc un ciclu automat de evacuare a aerului de circa 2 min. Pe parcursul acestei faze, cele trei leduri se aprind alternativ și pe display este afișat simbolul "□□□" (fig. 25). Pentru a întrerupe ciclul automat de evacuare a aerului, procedați astfel:
accesați placa de comandă înlăturând carcasa, rotind panoul de comandă înspre dvs și deschizând capacul plăcii (fig. 16).
Ulterior:
- apăsați butonul CO (fig. 26).

⚠ **Părți electrice sub tensiune (230 Vac).**

Pentru a porni centrala trebuie să efectuaţi următoarele operaţiuni:
- alimentați electric centrala
- deschideți robinetul de gaz pentru a permite trecerea combustibilului
- reglați termostatul de ambient la temperatura dorită (~20°C)
- rotiți selectorul de funcție în poziția dorită:

Iarnă: rotind selectorul de funcție (fig. 27) în interiorul cadranului format între + și -, centrala furnizează apă caldă menajeră și încălzire. În cazul unei cereri de căldură, centrala pornește și ledul de semnalizare a stării centralei se aprinde verde fix. Display-ul digital indică temperatura apei de încălzire, pictograma de funcționare la încălzire și pictograma flăcării (fig. 29). În cazul unei cereri de apă caldă menajeră, centrala pornește și ledul de semnalizare a stării centralei se aprinde verde fix.
Display-ul digital indică temperatura de tur, pictograma de funcționare a circuitului a.c.m. și pictograma flăcării (fig. 30).

Reglarea temperaturii apei de încălzire
Pentru a regla temperatura apei de încălzire, rotiți în sensul acelor de ceasornic butonul cu simbolul (fig. 27) în interiorul cadranului format între + și -.
In functie de tipul de instalatie este posibila preselectarea campului de temperatura convenabil:
- instalatii standard 40-80 °C
- instalatii cu incalzire in pardoseala 20-45°C.
Pentru detalii cititi paragraful "Configurarea centralei".

Reglarea temperaturii apei pentru incalzire cu sonda externa atasata
Cand este instalata o sonda externa, valoarea temperaturii de pe tur este selectata automat de sistem, care regleaza rapid temperatura ambianta in functie de variatiile temperaturii externe.
Daca doriti sa modificati valoarea temperaturii, prin crestere sau scadere, fata de cea care este calculata automat de placa electronica, puteti actiona asupra selectorului de temperatura a apei pentru incalzire (fig. 12.6): in sensul acelor de ceasornic, valoarea de corectare a temperaturii creste, in sens invers scade.
Marja de corectare este cuprinsa intre -5 si +5 niveluri de confort, care se afiseaza pe display odata cu rotirea butonului.

Vară: rotind selectorul de funcție pe simbolul (fig. 28) se activează funcția tradițională de doar apă caldă menajeră.
În cazul unei cereri de apă caldă menajeră, centrala pornește și ledul de semnalizare a stării centralei se aprinde verde fix. Display-ul digital indică temperatura de tur, pictograma de funcționare a circuitului a.c.m. și pictograma flăcării (fig. 30).

Preîncălzire (apă caldă mai rapid): rotind butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere pe simbolul ☺ (fig. 31) se activează funcția de preîncălzire. Aduceți butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere în poziția dorită.
Această funcție menține caldă apa din schimbătorul de căldură sanitar, pentru a reduce timpul de așteptare până la venirea apei calde. Atunci când funcția de preîncălzire este activată, ledul galben, în concordanță cu simbolul ☺ este aprins. Display-ul afișează temperatura de tur a apei de încălzire sau a apei calde menajere, în funcție de cererea în curs. În timpul aprinderii arzătorului, ca urmare a unei cereri de preîncălzire, pe display este afișat simbolul **P**. Pentru a dezactiva funcția de preîncălzire, rotiți din nou butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere pe simbolul ☺. Ledul galben se stinge. Aduceți butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere în poziția dorită.
Funcția nu este activă cu centrala în poziția OFF: selectorul de funcție (fig. 32) pe ⏻ oprit (OFF).

Reglarea temperaturii apei calde menajere
Pentru a regla temperatura apei calde menajere (băi, duș, bucătărie etc.), rotiți butonul marcat cu simbolul (fig. 33) în sensul orar măriți temperatura, în sensul contrar o micșorați. Pe panoul de comandă, ledul de culoare verde clipește cu o frecvență de 0,5 secunde aprins, 3,5 secunde stins.
Centrala se află într-o stare de stand-by până când, în urma unei cereri de căldură, arzătorul se aprinde și ledul devine verde fix pentru a indica prezența flăcării. Centrala va rămâne în funcțiune până când vor fi atinse temperaturile reglate sau până când va fi satisfăcută cererea de căldură, după care va trece din nou în starea de "stand-by". Dacă pe panoul de comandă se aprinde ledul roșu de semnalizare, în concordanță cu simbolul (fig. 34), înseamnă că centrala se află într-o stare de oprire temporară (vezi capitolul semnalizări luminoase și anomalii). Pe display-ul digital este afișat codul respectivei anomalii.

Funcția sistem automat de reglare a ambientului (s.a.r.a.) fig. 35
Poziționând selectorul de temperatură a apei de încălzire în sectorul evidențiat prin scrisul AUTO (valoarea de temperatură de la 55 la 65°C), se activează sistemul de autoreglare S.A.R.A. (frecvență 0,1 secunde aprins - 0,1 secunde stins, durată 0,5): în baza temperaturii setate pe termostatul de ambient și a timpului utilizat pentru a o atinge, centrala variază automat temperatura apei de încălzire, reducând timpul de funcționare și asigurând astfel un confort mai mare de funcționare și un consum redus de energie. Pe panoul de comandă ledul se aprinde verde intermitent, cu frecvență de 0,5 secunde aprins - 3,5 secunde stins.

Funcția de deblocare
Pentru reluarea funcționării, aduceți selectorul de funcție pe ⏻ oprit (fig. 32), așteptați 5-6 secunde apoi readuceți selectorul de funcție în poziția dorită, verificând că ledul roșu s-a stins.
În acest punct, centrala pornește automat și ledul își schimbă culoarea în verde.

N.B. Dacă tentativele de deblocare nu reactivează funcționarea, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

4.2 Oprirea centralei

Oprirea temporară
În cazul absențelor temporare, poziționați selectorul de funcție (fig. 32) pe ⏻ (OFF).
În acest mod, lăsând active alimentarea el ectrică și alimentarea cu combustibil, centrala este protejată de sistemele:
Anti-îngheț: atunci când temperatura apei din centrală scade sub 5°, pompa de circulaţie se activează și, dacă este necesar, și arzătorul la putere minimă, pentru a readuce temperatura apei la valori de siguranţă (35°C). În timpul ciclului anti-îngheț, pe display apare simbolul ❄ (fig. 36).
Anti-blocare pompă de circulație: un ciclu de funcţionare se activează la fiecare 24 ore de pauză.

Oprirea pentru perioade lungi
În cazul absențelor de lungă durată, poziționați selectorul de funcție (fig. 32) pe ⏻ oprit (OFF).
Poziţionaţi întrerupătorul principal al instalaţiei pe oprit.
Închideți robinetele de gaz și de apă ale instalațiilor termice și sanitare.
În acest caz, funcția anti-îngheț este dezactivată: goliți instalațiile dacă există riscul de îngheț.

4.3 Semnalizări luminoase și anomalii

Panoul de comandă cuprinde trei leduri luminoase care indică starea de funcționare a centralei:
Led verde
Intermitent
Intermitent cu frecvență 0,5 secunde aprins - 3,5 secunde stins = centrala în stand-by, flacăra nu este prezentă.
Intermitent cu frecvență 0,5 secunde aprins - 0,5 secunde stins = oprire temporară a aparatului ca urmare a următoarelor anomalii auto-resetabile:
- presostat de apă (timp de așteptare circa 10 min)
- tranzitoriu, în așteptarea pornirii.

În această fază, centrala așteaptă reluarea condițiilor de funcționare. Dacă, după trecerea timpului de așteptare, centrala nu își reia funcționarea normală, oprirea devine definitivă și ledul se aprinde roșu.
Intermitent rapid (cu frecvență 0,1 secunde aprins - 0,1 secunde stins, durată 0,5) intrare/ieșire funcție S.A.R.A. (Sistem Automat de Reglare a Ambientului) - fig. 35.
Poziționând selectorul de temperatură a apei de încălzire în zona evidențiată prin scrisul AUTO - valoare de temperatură de la 55 la 65°C, se activează sistemul de autoreglare S.A.R.A.: centrala variază temperatura de tur în funcție de închiderea termostatului de ambient. La atingerea temperaturii setate cu selectorul de temperatură a apei de încălzire, începe o numărătoare de 20 minute. Dacă, pe parcursul acestei faze, termostatul de ambient continuă să ceară căldură, valoarea temperaturii setate crește automat cu 5 °C. La atingerea noii valori setate, începe din nou o numărătoare de 20 minute. Dacă, pe parcursul acestei faze, termostatul de ambient continuă să ceară căldură, valoarea temperaturii setate crește automat cu alte 5 °C. Această valoare nouă de temperatură este rezultatul temperaturii setate manual cu selectorul de temperatură a apei de încălzire și a creșterii de +10 °C a funcției S.A.R.A. După al doilea ciclu, valoarea temperaturii nu mai crește (temperatură setată +10 °C) și ciclul descris mai sus se repetă până când este satisfăcută cererea termostatului de ambient.

Verde fix
flacăra este prezentă, centrala funcționează normal.

Led roșu
Aprinderea ledului roșu indică prezența unei anomalii; pe display este afișat un cod cu următoarea semnificație:

A 01 lipsă flacără (led roșu fix + simbol lipsă flacără)
A 02 intervenție termostat limită (led roșu intermitent)
A 03 anomalie ventilator (led roșu fix)
A 04 presostat de apă după faza tranzitorie (led roșu + verde fix + simbol umplere)
A 06 sondă NTC sanitară (leduri verde+roșu intermitente)
A 07 sondă NTC tur încălzire sau diferențial tur-retur (led roșu fix)
A 08 sondă NTC retur încălzire sau diferențial retur-tur (led roșu fix)
A 09 intervenție siguranță termică sondă fum (led roșu fix)
A 09 sondă NTC fum sau curățare schimbător (led verde+roșu intermitente)
A 77 intervenție termostat joasă temperatură - alarmă generică (led verde+roșu intermitente)

Pentru a restabili funcționarea (deblocare alarme):
Anomaliile A 01-02-03
Poziționați selectorul de funcție pe oprit ⏻ (OFF), așteptați 5-6 secund și readuceți-l în poziția dorită (vară) sau (iarnă). Dacă tentativele de deblocare nu reactivează funcționarea, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 04
Pe lângă codul de anomalie, pe display este afișat și simbolul . Verificați valoarea presiunii indicate de termomanometru:
dacă este sub 0,3 bar, poziționați selectorul de funcție pe oprit (OFF) ⏻ și acționați robinetul de umplere până când presiunea ajunge la o valoare cuprinsă între 1 și 1,5 bar. Ulterior, aduceți selectorul de funcție în poziția dorită: (vară) sau (iarnă).
Centrala va efectua un ciclu de evacuare a aerului cu durată de circa 2 minute. În cazul în care căderile de presiune sunt frecvente, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 06
Centrala funcționează normal dar nu garantează stabilitatea temperaturii apei calde menajere care rămâne setată la o temperatură de aproximativ 50°C. Este necesară intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 07
Solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 08
Solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 09 cu ledul roșu aprins fix
Poziționați selectorul de funcție pe oprit ⏻ (OFF), așteptați 5-6 secunde și readuceți-l în poziția dorită (vară) sau (iarnă).
Dacă tentativele de deblocare nu reactivează funcționarea, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 09 cu ledurile verde și roșu intermitente
Centrala dispune de un sistem de autodiagnoză care este în măsură, în baza orelor totalizate în condiții deosebite de funcționare, să semnalizeze necesitatea de a curăța schimbătorul principal (cod alarmă 09 cu ledurile verde și roșu intermitente și contorul sondei de fum >2.500).
La încheierea operațiunii de curățare, efectuată cu kit-ul special furnizat ca accesoriu, trebuie să resetați contorul orelor totalizate, procedând în felul următor:
- opriți alimentarea electrică
- scoateți carcasa
- rotiți panoul de comandă după ce ați deșurubat șurubul de fixare
- deșurubați șuruburile de fixare ale capacului (F) pentru a avea acces la borna de conexiuni (fig. 16)
- în timp ce centrala este alimentată electric apăsați butonul CO (fig. 26) timp de cel puțin 4 secunde; pentru a verifica resetarea contorului opriți și redați tensiune centralei; pe display, valoarea contorului este afișată după semnalizarea “-C-”.

⚠ **Părți electrice sub tensiune (230 Vac).**

Notă: procedura de resetare a contorului trebuie efectuată după fiecare curățare a schimbătorului principal sau în cazul înlocuirii acestuia. Pentru a verifica starea orelor totalizate, multiplicați x100 valoarea citită (ex. valoare citită 18 = pre totalizate 1800 – valoare citită 1= ore totalizate 100).
Centrala continuă să funcționeze normal, chiar dacă alarma este activă.

Anomalia A 77
Anomalia este auto-resetabilă; dacă centrala nu își reia funcționarea, contactați Centrul de Service Autorizat.

Led galben fix
Funcție de preîncălzire activă

Led galben intermitent
Analiză ardere în desfășurare.

4.4 Istoric alarme

Funcția “ ISTORIC ALARME” se activează automat după două ore de alimentare continuă a vizualizatorului, sau imediat dacă e reglat parametrul P1=1.
În istoric rămân memorizate ultimele alarme, până la max. 5 alarme, și vizualizarea lor în secvență se activează la apăsarea si lăsarea butonului P1 pe placa vizualizatorului. Dacă istoricul e gol (P0=0) sau gestiunea acestuia este dezactivată (P1=0), funcția de vizualizare nu este disponibilă.
Alarmele vor fi vizualizate in ordinea inversă față de ordinea în care au apărut: aceasta înseamnă că ultima alarmă produsă va fi prima a fi vizualizată. Pentru a șterge istoricul alarme este suficientă setarea parametrului P0=0.
OBS: pentru a accesa butonul P1 e necesar să scoateți capacul panoului de comenzi și să găsiți placa ecranului (fig. 37a) .

PROGRAMARE PARAMETRI
Funcționarea ecranului de vizualizare poate fi personalizată programând cei trei parametri:

Parametru	Default	Descriere
P0	0	Ștergere istoric alarme (0=istoric gol / 1= istoric încărcat)
P1	0	Activarea imediată a gestionării istoricului alarme (0= activarea funcției temporizate / 1= activarea imediată a funcției)
P2	0	Nu modificați

Ținând apăsat butonul P1 pe ecranul de vizualizare (fig. 37a) pentru cel puțin 10sec, veți activa procedura de programare. Cei trei parametri,împreună cu valoarea respectivă, vor fi afișați periodic pe ecranul de vizualizare (fig. 37b). Pentru a modifica valoarea unui parametru este suficient să apăsați din nou butonul P1 din dreptul acestuia, ținând apăsat până la schimbarea valorii de la 0 la 1 sau invers (˙aprox. 2 sec).
Procedura de programare se termină automat după 5 minute, ori în urma întreruperii circuitului de alimentare.

4.5 Configurarea centralei

Pe placa de comandă este disponibilă o serie de jumperi (JPX) care permit configurarea centralei.
Pentru a avea acces la placa de comandă, procedați astfel:
- poziționați întrerupătorul general al instalației pe “oprit”
- deșurubați șuruburile de fixare a carcasei, rotiți în față și apoi în sus baza carcasei pentru a o desprinde de cadru
- deșurubați șurubul de fixare (E) al panoului de comandă (fig. 14)
- deșurubați șuruburile (F - fig. 16) pentru a scoate capacul bornei de conexiuni (230V)

JUMPER JP7 - fig. 38:
preselecție camp de reglare a temperaturii de încălzire celei mai potrivite,în funcție de tipul instalației.
Jumper neintrodus - instalație standard
Instalație standard 40-80 °C
Jumper introdus - instalație în pardoseală
Instalație în pardoseală 20-45 °C.
Centrala vinde din fabrică configurată pentru instalații standard.

JP1 Calibrare (Range Rated)
JP2 Resetare contor încălzire
JP3 Calibrare (vezi paragraful “Reglaje”)
JP4 Selector termostate sanitare absolute
JP5 Nu utilizați
JP6 Activare funcție de compensare nocturnă și pompă cu funcționare continuă (doar cu sondă externă conectată)
JP7 Activare control instalații standard/joasă temperatură (vezi deasupra)
JP8 Nu utilizați

4.6 Setarea termoreglării (grafice 1-2-3)

Termoreglarea funcționează doar cu sondă externă conectată; odată instalată, conectați sonda externă - accesoriu la cerere - la conectorii dedicați prevăzuți pe borna de conexiuni a centralei (fig. 5). În acest mod se activează funcția de TERMOREGLAREE.
Alegerea curbei de compensare
Curba de compensare a încălzirii prevede menținerea unei temperaturi teoretice de 20°C în ambient, pentru temperaturi externe cuprinse între +20°C și –20°C. Alegerea curbei depinde de temperatura externă minimă de proiect (și astfel de zona geografică) și de temperatura de tur de proiect (și astfel de tipul instalației) și trebuie calculată cu atenție de către instalator, conform formulei:

$$KT = \frac{\text{T. tur de proiect - Tshift}}{\text{20- T. externă min. de proiect}}$$

Tshift = 30°C instalații standard
25°C instalații în pardoseală
Dacă, în urma calculului, rezultă o valoare intermediară între două curbe, alegeți curba de compensare cea mai apropiată de valoarea obținută.
Ex: dacă valoarea obținută este 1,3 aceasta se găsește între curba 1 și curba 1,5. În acest caz, alegeți curba cea mai apropiată, respectiv 1,5.
Selecția KT trebuie efectuată acționând trimmer-ul P3 poziționat pe placa de comandă (vezi schema electrică multifilară). Pentru a avea acces la P3:
- scoateți carcasa,
- deșurubați șurubul de fixare a panoului de comandă
- rotiți panoul înspre dvs
- deșurubați șuruburile de fixare a capacului bornei de conexiuni
- desprindeți capacul plăcii de comandă

⚠ **Părți electrice sub tensiune (230 Vac).**

Valorile KT setabile sunt următoarele: instalație standard: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
instalație în pardoseală 0,2-0,4-0,6-0,8
și sunt afișate pe display timp de circa 3 secunde, după rotirea trimmer-ului P3.

TIP CERERE DE CĂLDURĂ
Dacă la centrală este conectat un termostat de ambient (JUMPER 6 neintrodus)
Cererea de căldură se efctuează prin închiderea contactului termostatului de ambient, în timp ce deschiderea contactului determină oprirea. Temperatura de tur este calculată automat de către centrală, totuși, în acest timp, utilizatorul poate interacționa cu centrala. Acționând asupra interfeței pentru a modifica ÎNCĂLZIREA, nu va avea disponibilă valoarea PUNCTULUI SETAT DE ÎNCĂLZIRE, ci o valoare pe care o poate seta după bunul plac între 15 și 25°C. Intervenția asupra acestei valori nu modifică direct temperatura de tur, ci acționează în calculul care determină în mod automat valoarea, variind în sistem temperatura de referință (0 = 20°C).
Dacă la centrală este conectat un programator orar (JUMPER JP6 introdus)
Cu contactul închis, cererea de căldură este efctuată prin sonda de tur, în baza temperaturii externe, pentru a avea o temperatură utilă în ambient la nivelul ZI (20 °C). Deschiderea contactului nu determină oprirea, ci o reducere (trecere paralelă) a curbei climatice la nivelul NOAPTE (16 °C).
În acest mod se activează funcția nocturnă.
Temperatura de tur este calculată automat de către centrală, totuși, în acest timp, utilizatorul poate interacționa cu centrala.
Acționând asupra interfeței pentru a modifica ÎNCĂLZIREA, nu va avea disponibilă valoarea PUNCTULUI SETAT DE ÎNCĂLZIRE, ci o valoare pe care o poate seta după bunul plac între 25 și 15°C.
Intervenția asupra acestei valori nu modifică direct temperatura de tur, ci acționează în calculul care determină în mod automat valoarea, variind în sistem temperatura de referință (0 = 20°C, pentru nivelul ZI; 16 °C pentru nivelul NOAPTE).

4.7 Reglaje

Centrala este deja reglată din fabrică de către producător. Dacă totuși este necesar să efectuați din nou reglajele, de exemplu după o întreținere de excepție, după înlocuirea vanei de gaz sau după transformarea de pe gaz metan pe GPL, urmați instrucțiunile prezentate mai jos.
Reglarea puterii maxime și minime, a maximului de încălzire și a pornirii lente trebuie efectuate obligatoriu în ordinea indicată și exclusiv de către personalul autorizat:
- opriți alimentarea electrică
- aduceți selectorul de temperatură a apei de încălzire la valoare maximă
- deșurubați șurubul (E) de fixare a panoului de comandă (fig. 14)
- ridicați apoi rotiți panoul înspre dvs
- deșurubați șuruburile de fixare a capacului (F) pentru a avea acces la borna de conexiuni (fig. 16)
- introduceți jumperele JP1 și JP3 (fig. 40)
- alimentați electric centrala

Cele trei leduri de pe panoul de comandă clipesc simultan și pe display este afișat “ADJ” timp de circa 4 secunde
Treceți la modificarea următorilor parametri:
1 - Maxim absolut/sanitar
2 - Minim
3 - Maxim încălzire
4 - Pornire lentă
după cum este descris în continuare:
- rotiți selectorul de temperatură a apei de încălzire pentru a seta valoarea dorită
- apăsați butonul CO (fig. 26) și treceți la reglarea următorului parametru.

⚠ **Părți electrice sub tensiune (230 Vac).**

Pe display se aprind următoarele simboluri:

1. în timpul reglării maximului absolut/sanitar
2. în timpul reglării minimului
3. în timpul reglării maximului de încălzire
4. P în timpul reglării pornirii lente

Încheiați operațiunea înlăturând jumperele JP1 și JP3, pentru a memora valorile astfel setate.
Este posibil să terminați funcția în orice moment, fără să memorați valorile setate, păstrându-le pe cele inițiale:
- înlăturând jumperele JP1 și JP3 înainte de setarea tuturor celor 4 parametri
- aducând selectorul de funcție pe ⏻ OFF/RESET
- oprind alimentarea electrică
- după 15 minute de la activarea sa.

⚠ Calibrarea nu determină pornirea centralei.

⚠ Prin rotirea butonului de selecție a încălzirii, se afișează automat pe display numărul de rotații care trebuie multiplicat cu o sută (ex. 25 = 2500 g/min).

Funcția de vizualizare a parametrilor se activează cu selectorul de funcții pe iarnă sau vară, apăsând pe butonul CO de pe placă, indiferent de prezența sau absența unei cereri de căldură.

Funcția nu se poate activa dacă este cuplată telecomanda.

După activarea funcției, parametrii se afișează în ordinea de mai jos, la interval de 2 secunde circa unul față de altul. În dreptul fiecărui parametru apare pictograma respectivă și turația ventilatorului, exprimată în sute:

1. Maxima
2. Minima
3. Maxima la încălzire
4. Aprindere lentă **P**
5. Maxima reglată la încălzire

REGLAREA VANEI DE GAZ
- Alimentați electric centrala
- Deschideți robinetul de gaz
- Aduceți selectorul de funcție pe ⏻ OFF/RESET (display stins)
- Scoateți carcasa, rotiți panoul de comandă înspre dvs, după ce ați deșurubat șurubul (E) (fig. 14)
- Deșurubați șuruburile de fixare a capacului (F) pentru a avea acces la borna de conexiuni (fig. 16)
- Apăsați o dată butonul “CO” (fig. 26)

⚠ **Părți electrice sub tensiune (230 Vac).**

- Așteptați aprinderea arzătorului.
  Pe display este afișat “ACO” și ledul galben clipește. Centrala funcționează la puterea maximă de încălzire.
  Funcția “analiză ardere” rămâne activă 15 min; dacă se atinge temperatura de tur de 90°C, arzătorul se stinge. Arzătorul se aprinde din nou atunci când temperatura scade sub 78°C.
- introduceți sondele analizorului în pozițiile prevăzute pe camera de aer, după ce ați scos șurubul și capacul (fig. 41)
- Apăsați a doua oară tasta “analiză ardere” pentru a ajunge la numărul de rotații corespunzător puterii maxime sanitare (tabelul 1); ledul galben continuă să clipească, iar ledul roșu se aprinde fix.
- Verificați valoarea CO2: (tabelul 3) dacă valoarea nu este conform celei indicate în tabel, acționați asupra șurubului de reglare a maximului vanei de gaz.
- Apăsați a treia oară tasta “analiză ardere” pentru a ajunge la numărul de rotații corespunzător puterii minime (tabelul 2); ledul galben continuă să clipească, iar ledul verde se aprinde fix.
- Verificați valoarea CO2: (tabelul 4) dacă valoarea nu este conform celei indicate în tabel, acționați asupra șurubului de reglare a minimului vanei de gaz
- Pentru a ieși din funcția “analiză ardere”, rotiți butonul de comandă
- Extrageți analizorul de fum și remontați capacul.
- Închideți panoul de comandă și puneți la loc carcasa

Funcția “analiză ardere” se dezactivează automat dacă placa generează o alarmă. În caz de anomalie pe parcursul fazei de analiză a arderii, executați operațiunea de deblocare.

tabelul 1

NUMĂR MAXIM DE ROTAȚII VENTILATOR	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
25 C.S.I. Încălzire - ACM	49 - 61	49 - 61	rpm
29 C.S.I. Încălzire - ACM	53 - 62	52 - 60	rpm

tabelul 2

NUMĂR MINIM DE ROTAȚII VENTILATOR	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
	14	14	rpm

tabelul 3

CO_2 max	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
	9,0	10,5	%

tabelul 4

CO_2 min	GAZ METAN (G20)	GAZ LICHID (G31)	
	9,5	10,5	%

4.8 Conversia de la un tip de gaz la altul (fig. 42-43)

Conversia de la un tip de gaz la altul se poate efectua cu ușurință chiar dacă centrala este deja instalată.
Această operațiune trebuie efectuată de către personalul autorizat.
Centrala este proiectată să funcționeze pe gaz metan (G20), conform celor indicate pe eticheta produsului.
Există posibilitatea de transformare a centralei pe gaz propan, utilizând kit-ul specific.
Pentru demontare, urmați instrucțiunile de mai jos:
- opriți alimentarea electrică a centralei și închideți robinetul de gaz
- scoateți în ordine: carcasa și capacul camerei de aer
- scoateți șurubul de fixare a panoului de comandă
- desprindeți și rotiți în față panoul
- scoateți vana de gaz (A)
- scoateți duza (B) din interiorul vanei de gaz și înlocuiți-o cu cea din kit
- montați la loc vana de gaz
- deșurubați amortizorul mixerului
- deschideți cele două capace, ridicând cele două cârlige (C)
- înlocuiți diafragma de aer (D) din interiorul amortizorului
- montați la loc capacul camerei de aer
- redați tensiune centralei și deschideți robinetul de gaz.

Reglați centrala după cum este descris în capitolul “Reglaje”, făcând referire la informațiile cu privire la GPL.

⚠ **Conversia trebuie efectuată doar de către personalul autorizat.**

⚠ **La încheierea operațiunii, aplicați noua eticheta de identificare, conținută în kit.**

4.9 Verificarea parametrilor de ardere

Pentru a efectua analiza arderii, executați următoarele operațiuni:
- poziționați întrerupătorul general al instalației pe oprit
- deșurubați șuruburile (D) de fixare a carcasei (fig. 13)
- trageți înainte și apoi în sus baza carcasei pentru a o desprinde de cadru
- deșurubați șurubul (E) de fixare a panoului de comandă (fig. 14)
- ridicați apoi rotiți panoul înspre dvs
- deșurubați șuruburile de fixare a capacului (F) pentru a avea acces la borna de conexiuni (fig. 16)
- Apăsați o dată butonul “CO” (fig. 26)

⚠ **Părți electrice sub tensiune (230 Vac).**

- așteptați aprinderea arzătorului. Pe display este afișat “ACO” și ledul galben clipește. Centrala funcționează la puterea maximă de încălzire.
- introduceți sondele analizorului în pozițiile prevăzute pe camera de aer, după ce ați scos șurubul și capacul (fig. 41)
- verificați dacă valorile CO2 corespund celor indicate în tabel; dacă valoarea este diferită, treceți la modificare, urmând procedura descrisă în capitolul “Reglarea vanei de gaz”.
- efectuați controlul arderii.

Ulterior:
- scoateți sondele analizorului și închideți prizele de analiză a arderii cu șurubul specific
- închideți panoul de comandă și puneți la loc carcasa

Sonda de analiză fum trebuie introdusă până la capăt.
IMPORTANT
Chiar și în timpul fazei de analiză a arderii, funcția care oprește centrala când temperatura apei atinge limita maximă de circa 90 °C, rămâne activă.

5 - ÎNTREȚINERE

Pentru a garanta caracteristicile funcționale și eficiența produsului cât și pentru a respecta dispozițiile legilor în vigoare, e necesar ca aparatul să fie controlat frecvent și la intervale regulate de timp.
Frecvența controalelor depinde de condițiile de instalare și utilizare, dar în general vorbind, este necesară executarea unui control minuțios o dată pe an, de către personalul autorizat de la Centrul de Service care furnizează asistența tehnică.
- Controlați și comparați prestațiile cazanului cu specificațiile corespunzătoare. Indiferent de cauză, orice daună vizibilă trebuie să fie remarcată și eliminată fără întârziere.
- Controlați cu atenție cazanul, să nu fie deteriorat sau defect; dedicați o atenție deosebită sistemului de aspirație și respectiv evacuare, precum și aparaturii electrice.
- Controlați și reglați - dacă e necesar - toți parametrii arzătorului.
- Controlați și reglați - dacă e necesar - presiunea instalației.
- Faceți analiza gazelor de ardere. Comparați rezultatele cu specificațiile produsului (datele din fișa tehnică). Orice reducere a prestațiilor trebuie să fie notată și remediată, eliminând cauza.
- Controlați ca schimbătorul de căldură principal să fie curat, fără reziduuri sau alte obstacole.

- Controlați și reglați - dacă e necesar – vasul de colectare a condensului, pentru a garanta funcționarea corectă.

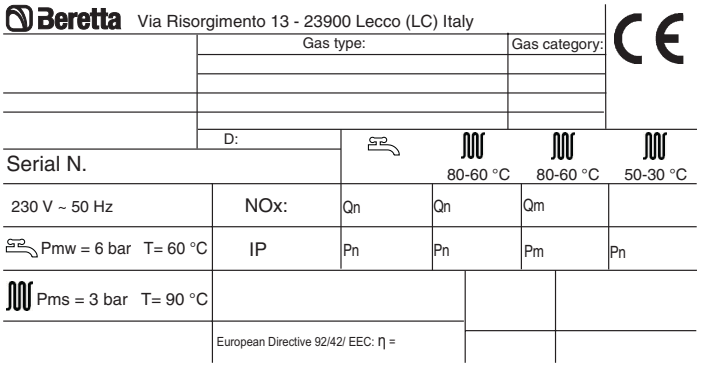
IMPORTANT: înainte de a executa o intervenție de întreținere sau de a curăța cazanul, decuplați aparatul de la rețeaua de alimentare cu curent electric și închideți gazele de la robinetul amplasat pe cazan.
Nu curățați aparatul sau componentele sale cu substanțe inflamabile (benzină, alcool, etc).
Nu curățați panourile, părțile vopsite sau piesele din plastic cu solvenți pentru vopsele sau lacuri.
Curățarea panourilor trebuie să fie executată numai cu apă și săpun.

Latura flăcării arzătorului este realizată cu materiale inovatoare de ultimă oră.
Datorită fragilității sale:
- fiți atenți la manipularea, montarea sau demontarea arzătorului și componentelor alăturate (electrozi, panouri izolante, etc)
- evitați contactul cu dispozitivele de curățare (perii, aspirator, suflantă, etc)

Componenta nu necesită întreținere și de aceea evitați detașarea sa din locul de amplasare origial, cu excepția cazului în care trebuie să înlocuiți garnitura de etanșare.
Fabricantul nu își asumă nicio răspundere în cazul în care daunele sunt provocate de nerespectarea celor de mai sus.

6 - PLĂCUȚA DE IDENTIFICARE

	Funcție ACM
	Funcție încălzire
Qn	Putere termică nominală
Pn	Putere termică utilă
IP	Grad de protecție
Pmw	Presiune maximă ACM
Pms	Presiune maximă încălzirer
T	Temperatură
ŋ	Randament
D	Debit specific
NOx	Clasă Noxe



MANUAL UTILIZATOR

1a PRECAUȚII ȘI MĂSURI DE SIGURANȚĂ

Manualul de instrucțiuni constituie parte integrantă a produsului și trebuie să însoțească centrala mereu, chiar și în cazul transferului la un alt proprietar sau utilizator sau în cazul mutării pe o altă instalație. În cazul pierderii sau deteriorării vă rugăm să solicitați un alt exemplar Centrului de Service.

⚠ Instalarea centralei şi orice altă intervenţie sau operaţiune de întreținere trebuie să fie efectuate de către personal autorizat și în conformitate cu normele în vigoare.

⚠ Pentru instalare, apelați la personalul specializat.

⚠ Centrala trebuie să fie utilizată numai în scopul pentru care a fost concepută. Producătorul nu își asumă nicio responsabilitate contractuală sau non-contractuală pentru daune provocate oamenilor, animalelor sau lucrurilor în urma unor erori de instalare, reglare, întreținere sau a unei utilizări necorespunzătoare.

⚠ Este interzisă, pe toată durata de viață a instalației, modificarea dispozitivelor de siguranță sau de reglare automată ale centralei, ele putând fi modificate doar de către producător sau furnizor.

⚠ Acest aparat servește la producția de apă caldă. Astfel, trebuie conectat la o instalaţie de încălzire și/sau la o rețea de distribuție a apei calde menajere potrivite capacităţii şi productivităţii lui.

⚠ În cazul scurgerilor de apă, opriți alimentarea hidraulică și contactați imediat personalul calificat de la Centrul de Service Autorizat.

⚠ În cazul unei absențe prelungite, opriți alimentarea cu gaz și opriți întrerupătorul general de alimentare electrică. În situația în care există riscul de îngheț, goliți centrala de apă.

⚠ Verificați din când în când ca presiunea de lucru a instalației hidraulice să nu coboare sub valoarea de 1 bar.

⚠ În caz de defecțiune și/sau funcționare defectuoasă a aparatului, nu încercați nicio tentativă de reparație sau intervenție directă.

⚠ Operaţiunile de întreținere a centralei trebuie efectuate cel puțin o dată pe an, programându-vă din timp la Centrul de Service Autorizat.

Utilizarea centralei necesită respectarea cu strictețe a câtorva reguli fundamentale de siguranță:

⛔ Nu utilizați aparatul în scopuri diferite de cel pentru care a fost realizată.

⛔ Nu atingeţi centrala dacă sunteţi cu picioarele goale și/sau cu părți ale corpului ude.

⛔ Nu astupați sub nicio formă cu material textil, hârtie sau altceva grilajul de absorbție sau de disipare și gura de aerisire a încăperii în care este instalat aparatul.

⛔ Nu acționați dispozitive sau aparate electrice (cum ar fi întrerupătoarele, electrocasnicele etc.), dacă simţiţi miros de gaz sau fum. În cazul pierderilor de gaz, aerisiți încăperea, deschizând uşile şi ferestrele și închideţi robinetul general de gaz.

⛔ Nu așezați obiecte pe centrală.

⛔ Înainte de a executa orice operaţiune de curăţare, deconectaţi centrala de la reţeaua electrică.

⛔ Nu astupați sau reduceți dimensiunile gurilor de aerisire ale încăperii în care este instalat aparatul.

⛔ Nu lăsați recipiente și substanțe inflamabile în încăperea în care este instalat aparatul.

⛔ În caz de defecțiune și/sau funcționare defectuoasă a aparatului, nu încercați nicio tentativă de reparație.

⛔ Nu trageți sau răsuciți cablurile electrice.

⛔ Centrala nu trebuie să fie utilizată de către copii sau persoane inapte neasistate.

⛔ Este interzis să interveniți asupra elementelor sigilate.

Pentru o utilizare optimă, rețineți că:
- o curățare externă periodică cu apă și săpun, pe lângă îmbunătățirea aspectu- lui estetic, protejează învelișul centralei de coroziune, mărindu-i durata de viață;
- în cazul în care centrala murală se instalează la interiorul mobilei, trebuie să lăsați, în fiecare parte, un spațiu de minim 5 cm, pentru ventilație și efectuarea operațiunile de întreținere;
- instalarea unui termostat de ambient favorizează un confort optim, o utilizare mai eficientă a căldurii și un consum redus de energie; centrala poate fi conectată și la un programator orar, pentru controlul pornirii și opririi pe durata unei zile sau săptămâni.

2a PORNIREA APARATULUI

De fiecare dată când alimentaţi electric centrala, pe display apare o serie de informații, printre care și valoarea contorului sondei de fum (-C- XX) (vezi paragraful 4.3 - anomalia A09). Ulterior are loc un ciclu automat de evacuare a aerului de circa 2 min. Pe parcursul acestei faze, cele trei leduri se aprind alternativ și pe display este afișat simbolul ⚏ (fig. 25).
Pentru a porni centrala trebuie să efectuaţi următoarele operaţiuni:
- alimentați electric centrala
- deschideți robinetul de gaz pentru a permite trecerea combustibilului
- reglați termostatul de ambient la temperatura dorită (~20°C)
- rotiți selectorul de funcție în poziția dorită:

Iarnă: rotind selectorul de funcție (fig. 27) în interiorul cadranului format între + și -, centrala furnizează apă caldă menajeră și încălzire. În cazul unei cereri de căldură, centrala pornește și ledul de semnalizare a stării centralei se aprinde verde fix. Display-ul digital indică temperatura apei de încălzire, pictograma de funcționare la încălzire și pictograma flăcării (fig. 29).
În cazul unei cereri de ap ă caldă menajeră, centrala pornește și ledul de semnalizare a stării centralei se aprinde verde fix.
Display-ul digital indică temperatura de tur, pictograma de funcționare a circuitului a.c.m. și pictograma flăcării (fig. 30).

Reglarea temperaturii apei de încălzire
Pentru a regla temperatura apei de încălzire, rotiți în sensul acelor de ceasornic butonul cu simbolul (fig. 27) în interiorul cadranului format între + și -.

Reglarea temperaturii apei pentru incalzire cu sonda externa atasata
Cand este instalata o sonda externa, valoarea temperaturii de pe tur este selectata automat de sistem, care regleaza rapid temperatura ambianta in functie de variatiile temperaturii externe.
Daca doriti sa modificati valoarea temperaturii, prin crestere sau scadere, fata de cea care este calculata automat de placa electronica, puteti actiona asupra selectorului de temperatura a apei pentru incalzire (fig. 12.6): in sensul acelor de ceasornic, valoarea de corectare a temperaturii creste, in sens invers scade.
Marja de corectare este cuprinsa intre -5 si +5 niveluri de confort, care se afiseaza pe display odata cu rotirea butonului.

Vară: rotind selectorul de funcție pe simbolul (fig. 28) se activează funcția tradițională de doar apă caldă menajeră.
În cazul unei cereri de apă caldă menajeră, centrala pornește și ledul de semnalizare a stării centralei se aprinde verde fix. Display-ul digital indică temperatura de tur, pictograma de funcționare a circuitului a.c.m. și pictograma flăcării (fig. 30).

Preîncălzire (apă caldă mai rapid): rotind butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere pe simbolul ☺ (fig. 31) se activează funcția de preîncălzire. Aduceți butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere în poziția dorită. Această funcție menține caldă apa din schimbătorul de căldură sanitar, pentru a reduce timpul de așteptare până la venirea apei calde. Atunci când funcția de preîncălzire este activată, ledul galben, în concordanță cu simbolul ☺ este aprins. Display-ul afișează temperatura de tur a apei de încălzire sau a apei calde menajere, în funcție de cererea în curs. În timpul aprinderii arzătorului, ca urmare a unei cereri de preîncălzire, pe display este afișat simbolul P. Pentru a dezactiva funcția de preîncălzire, rotiți din nou butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere pe simbolul ☺. Ledul galben se stinge. Aduceți butonul de reglare a temperaturii apei calde menajere în poziția dorită. Funcția nu este activă cu centrala în poziția OFF: selectorul de funcție (fig. 32) pe ⏻ oprit (OFF).

Reglarea temperaturii apei calde menajere
Pentru a regla temperatura apei calde menajere (băi, duș, bucătărie etc.), rotiți butonul marcat cu simbolul (fig. 28) în sensul orar măriți temperatura, în sensul contrar o micșorați. Pe panoul de comandă, ledul de culoare verde clipește cu o frecvență de 0,5 secunde aprins, 3,5 secunde stins.
Centrala se află într-o stare de stand-by până când, în urma unei cereri de căldură, arzătorul se aprinde și ledul devine verde fix pentru a indica prezența flăcării. Centrala va rămâne în funcțiune până când vor fi atinse temperaturile reglate sau până când va fi satisfăcută cererea de căldură, după care va trece din nou în starea de “stand-by”. Dacă pe panoul de comandă se aprinde ledul roșu de semnalizare, în concordanță cu simbolul 🔔 (fig. 34), înseamnă că centrala se află într-o stare de oprire temporară (vezi capitolul semnalizări luminoase și anomalii). Pe display-ul digital este afișat codul respectivei anomalii (fig. 34).

Funcția sistem automat de reglare a ambientului (S.A.R.A.) fig. 35
Poziționând selectorul de temperatură a apei de încălzire în sectorul evidențiat prin scrisul AUTO, se activează sistemul de autoreglare S.A.R.A. (frecvență 0,1 secunde aprins - 0,1 secunde stins, durată 0,5): în baza tem-

peraturii setate pe termostatul de ambient și a timpului utilizat pentru a o atinge, centrala variază automat temperatura apei de încălzire, reducând timpul de funcționare și asigurând astfel un confort mai mare de funcționare și un consum redus de energie. Pe panoul de comandă ledul se aprinde verde intermitent, cu frecvență de 0,5 secunde aprins - 3,5 secunde stins.

Funcția de deblocare
Pentru reluarea funcționării, aduceți selectorul de funcție pe ⏻ oprit (fig. 32), așteptați 5-6 secunde apoi readuceți selectorul de funcție în poziția dorită, verificând că ledul roșu s-a stins. În acest punct, centrala va porni automat și ledul își schimbă culoarea în verde.

N.B. Dacă tentativele de deblocare nu reactivează funcționarea, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

3A OPRIREA CENTRALEI

Oprirea temporară
În cazul absențelor temporare, poziționați selectorul de funcție (fig. 32) pe ⏻ (OFF).
În acest mod, lăsând active alimentarea el ectrică și alimentarea cu combustibil, centrala este protejată de sistemele:
Anti-îngheț: atunci când temperatura apei din centrală scade sub 5°, pompa de circulaţie se activează și, dacă este necesar, și arzătorul la putere minimă, pentru a readuce temperatura apei la valori de siguranţă (35°C). În timpul ciclului anti-îngheț, pe display apare simbolul ❄ (fig. 36).
Anti-blocare pompă de circulație: un ciclu de funcţionare se activează la fiecare 24 ore de pauză.

Oprirea pentru perioade lungi
În cazul absențelor de lungă durată, poziționați selectorul de funcție (fig. 32) pe ⏻ oprit (OFF).
Poziţionaţi întrerupătorul principal al instalaţiei pe oprit.
Închideți robinetele de gaz și de apă ale instalațiilor termice și sanitare.
În acest caz, funcția anti-îngheț este dezactivată: goliți instalațiile dacă există riscul de îngheț.

4a SEMNALIZĂRI LUMINOASE ȘI ANOMALII

Panoul de comandă cuprinde trei leduri luminoase care indică starea de funcționare a centralei:
Led verde
Intermitent
Intermitent cu frecvență 0,5 secunde aprins - 3,5 secunde stins = centrala în stand-by, flacăra nu este prezentă.
Intermitent cu frecvență 0,5 secunde aprins - 0,5 secunde stins = oprire temporară a aparatului ca urmare a următoarelor anomalii auto-resetabile:
- presostat de apă (timp de așteptare circa 10 min)
- tranzitoriu, în așteptarea pornirii.

În această fază, centrala așteaptă reluarea condițiilor de funcționare. Dacă, după trecerea timpului de așteptare, centrala nu își reia funcționarea normală, oprirea devine definitivă și ledul se aprinde roșu.
Intermitent rapid (cu frecvență 0,1 secunde aprins - 0,1 secunde stins, durată 0,5) intrare/ieșire funcție S.A.R.A. (Sistem Automat de Reglare a Ambientului) - fig. 35.
Poziționând selectorul de temperatură a apei de încălzire în zona evidențiată prin scrisul AUTO - valoare de temperatură de la 55 la 65°C, se activează sistemul de autoreglare S.A.R.A.: centrala variază temperatura de tur în funcție de închiderea termostatului de ambient.
La atingerea temperaturii setate cu selectorul de temperatură a apei de încălzire, începe o numărătoare de 20 minute. Dacă, pe parcursul acestei faze, termostatul de ambient continuă să ceară căldură, valoarea temperaturii setate crește automat cu 5 °C. La atingerea noii valori setate, începe din nou o numărătoare de 20 minute. Dacă, pe parcursul acestei faze, termostatul de ambient continuă să ceară căldură, valoarea temperaturii setate crește automat cu alte 5 °C. Această valoare nouă de temperatură este rezultatul temperaturii setate manual cu selectorul de temperatură a apei de încălzire și a creșterii de +10 °C a funcției S.A.R.A. După al doilea ciclu, valoarea temperaturii nu mai crește (temperatură setată +10 °C) și ciclul descris mai sus se repetă până când este satisfă-cută cererea termostatului de ambient.

Verde fix
flacăra este prezentă, centrala funcționează normal.

Led roșu
Aprinderea ledului roșu indică prezența unei anomalii; pe display este afișat un cod cu următoarea semnificație:

A 01 lipsă flacără (led roșu fix + simbol lipsă flacără)
A 02 intervenție termostat limită (led roșu intermitent)
A 03 anomalie ventilator (led roșu fix)
A 04 presostat de apă după faza tranzitorie (led roșu + verde fix + simbol umplere)
A 06 sondă NTC sanitară (leduri verde+roșu intermitente)
A 07 sondă NTC tur încălzire sau diferențial tur-retur (led roșu fix)
A 08 sondă NTC retur încălzire sau diferențial retur-tur (led roșu fix)
A 09 intervenție siguranță termică sondă fum (led roșu fix)
A 09 sondă NTC fum sau curățare schimbător (led verde+roșu intermitente)
A 77 intervenție termostat joasă temperatură - alarmă generică (led verde+roșu intermitente)

Pentru a restabili funcționarea (deblocare alarme):
Anomaliile A 01-02-03
Poziționați selectorul de funcție pe oprit ⏻ (OFF), așteptați 5-6 secund și readuceți-l în poziția dorită (vară) sau (iarnă). Dacă tentativele de deblocare nu reactivează funcționarea, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 04
Pe lângă codul de anomalie, pe display este afișat și simbolul .
Verificați valoarea presiunii indicate de termomanometru:
dacă este sub 0,3 bar, poziționați selectorul de funcție pe oprit ⏻ (fig. 32) și acționați robinetul de umplere (C - fig. 17) până când presiunea ajunge la o valoare cuprinsă între 1 și 1,5 bar.
Aduceți selectorul de funcție în poziția dorită: (vară) sau (iarnă).
Centrala va efectua un ciclu de evacuare a aerului cu durată de circa 2 minute.
În cazul în care căderile de presiune sunt frecvente, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 06
Centrala funcționează normal dar nu garantează stabilitatea temperaturii apei calde menajere care rămâne setată la o temperatură de aproximativ 50°C. Este necesară intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 07
Solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 08
Solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 09 cu ledul roșu aprins fix
Poziționați selectorul de funcție pe oprit ⏻ (OFF), așteptați 5-6 secund și readuceți-l în poziția dorită (vară) sau (iarnă).
Dacă tentativele de deblocare nu reactivează funcționarea, solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 09 cu ledurile verde și roșu intermitente
Solicitați intervenția Centrului de Service Autorizat.

Anomalia A 77
Anomalia este auto-resetabilă; dacă centrala nu își reia funcționarea, contactați Centrul de Service Autorizat.

Led galben fix
Funcție de preîncălzire activă

Led galben intermitent
Analiză ardere în desfășurare.

DATE TEHNICE

DESCRIERE			CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.
Încălzire	Putere termică nominală încălzire	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Putere termică utilă (80/60°)	kW	19,50	24,45
		kcal/h	16.770	21.027
	Putere termică redusă nominală (50°/30°)	kW	20,84	26,23
		kcal/h	17.922	22.554
	Putere termică redusă	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Putere termică utilă redusă (80°/60°)	kW	4,91	5,90
		kcal/h	4.218	5.072
	Putere termică utilă redusă (50°/30°)	kW	5,36	6,40
		kcal/h	4.610	5.506
	Putere termică nominală Gamă de Puteri (Qn)	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Putere termică minimă Gamă de Puteri (Qm)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
ACM	Putere termică nominală	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Putere termică utilă (*)	kW	25,00	29,00
			21.500	24.940
	Putere termică redusă	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Putere termică utilă minimă (*)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
(*) valoare medie între diferite condiții de funcționare în ACM				
Randament util Pn max - Pn min		%	97,5-98,1	97,8-98,3
Randament util 30% (30° retur)		%	102,2	102,0
Randament de ardere în priza de analiză		%	97,7	97,9
Randament util Pn max - Pn min (50°/30°)		%	104,2-107,2	104,9-106,7
Randament util 30% (47° retur)		%	108,9	108,4
Randament Pn medie Gamă de puteri (80°/60°)		%	97,8	98,0
Randament Pn medie Gamă de puteri (50°/30°)		%	106,0	106,1
Putere electrică		W	110	119
Categorie			II2H3P	II2H3P
Țară de destinație			RO	RO
Tensiune de alimentare		V - Hz	230-50	230-50
Grad de protecție		IP	X5D	X5D
Pierderi la coș cu arzătorul pornit		%	2,30	2,10
Pierderi la coș cu arzătorul oprit		%	0,10	0,06
Încălzire				
Presiune - Temperatură maximă		bar	3-90	3-90
Presiune minimă pentru funcționare standard		bar	0,25-0,45	0,25-0,45
Câmp de selecție a temperaturii H2O încălzire		°C	20/45-40/80	20/45-40/80
Pompă: sarcină maximă disponibilă pentru instalație		mbar	150	150
la un debit de		l/h	800	800
Vas de expansiune cu membrană		l	8	8
Presarcină vas de expansiune		bar	1	1
ACM				
Presiune maximă		bar	6	6
Presiune minimă		bar	0,15	0,15
Cantitate de apă caldă cu Δt 25°C		l/min	14,3	16,6
cu Δt 30°C		l/min	11,9	13,9
cu Δt 35°C		l/min	10,2	11,9
Debit minim ACM		l/min	2	2
Câmp de selecție a temperaturii H2O sanitare		°C	37-60	37-60
Regulator de debit		l/min	10	12
Presiune gaz				
Presiune nominală gaz metan (G 20)		mbar	20	20
Presiune nominală gaz lichid G.P.L. (G 31)		mbar	30	30
Conexiuni hidraulice				
Tur - retur încălzire		Ø	3/4”	3/4”
Intrare - ieșire sanitar		Ø	1/2”	1/2”
Intrare gaz		Ø	3/4”	3/4”

DESCRIERE		CIAO GREEN 25 C.S.I.		CIAO GREEN 29 C.S.I.	
Dimensiuni centrală					
Înălțime	mm	715		715	
Lățime	mm	405		405	
Adâncime carcasă	mm	250		250	
Greutate centrală	kg	27		27	
Debite (G20)					
Debit aer	Nm^3/h	24,908	31,135	31,135	36,116
Debit fum	Nm^3/h	26,914	33,642	33,642	39,025
Debit masic fum (max-min)	gr/s	9,025-2,140	11,282-2,140	11,282-2,568	13,087-2,568
Debite (G31)					
Debit aer	Nm^3/h	24,192	30,240	30,240	35,078
Debit fum	Nm^3/h	24,267	31,209	31,209	36,203
Debit masic fum (max-min)	gr/s	8,410-2,103	10,513-2,103	10,513-2,523	12,195-2,523
Prestații ventilator					
Sarcină reziduală tuburi concentrice 0,85 m	Pa	30		25	
Sarcină reziduală tuburi separate 0,5 m	Pa	90		100	
Sarcină reziduală centrală fără tuburi	Pa	100		110	
Tuburi evacuare fum concentrice					
Diametru	mm	60-100		60-100	
Lungime maximă	m	5,85		4,85	
Pierderi în urma inserării unui cot de 45°/90°	m	1,3/1,6		1,3/1,6	
Orificiu de trecere prin perete (diametru)	mm	105		105	
Tuburi evacuare fum concentrice					
Diametru	mm	80-125		80-125	
Lungime maximă	m	15,3		12,8	
Pierderi în urma inserării unui cot de 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Orificiu de trecere prin perete (diametru)	mm	130		130	
Tuburi evacuare fum separate					
Diametru	mm	80		80	
Lungime maximă	m	45+45		40+40	
Pierderi în urma inserării unui cot de 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Instalație B23P-B53P					
Diametru	mm	80		80	
Lungime maximă de evacuare	m	70		65	
Clasă NOx		class 5		class 5	
Valori emisii la debit maxim și minim cu gaz G20*					
Maxim - Minim CO s.a. mai mic de	ppm	180 - 20		160 - 20	
CO_2	%	9,0 - 9,5		9,0 - 9,5	
NOx s.a. mai mic de	ppm	30 - 20		35 - 25	
Temperatură fum	°C	65 - 58		63 - 58	

* Verificre efectuată cu tub concentric Ø 60-100 - lungime 0,85 m – temperatură apă 80-60°C

Tabel multigaz

DESCRIERE		Gaz metan (G20)		Gaz lichid G.P.L. (G31)	
Indice Wobbe inferior (la 15°C-1013 mbar)	MJ/m^3S	45,67		70,69	
Presiune calorifică utilă	MJ/m^3S	34,02		88	
Presiune nominală de alimentare	mbar (mm W.C.)	20 (203,9)		30 (305,9)	
Presiune minimă de alimentare	mbar (mm W.C.)	10 (102,0)			
Diafragmă număr găuri	Number	1		1	
		25 C.S.I.	**29 C.S.I.**	**25 C.S.I.**	**29 C.S.I.**
Diafragmă diametru găuri	mm	5,1	5,6	3,9	4,3
Diafragmă amortizor (diametru)	mm	31	-	27	29
Debit gaz maxim încălzire	Sm^3/h	2,12	2,64		
	kg/h			1,55	1,94
Debit gaz maxim ACM	Sm^3/h	2,64	3,07		
	kg/h			1,94	2,25
Debit gaz minim încălzire	Sm^3/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Debit gaz minim ACM	Sm^3/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Număr de rotații ventilator pornire lentă	rotații/min	4.000	4.000	4.000	4.000
Număr de rotații ventilator maxim încălzire	rotații/min	4.900	5.300	4.900	5.200
Număr de rotații ventilator maxim ACM	rotații/min	6.100	6.200	6.100	6.000
Număr de rotații ventilator minim încălzire	rotații/min	1.400	1.400	1.400	1.400
Număr de rotații ventilator minim ACM	rotații/min	1.400	1.400	1.400	1.400

DE DEUTSCH
HANDBUCH FÜR DEN INSTALLATEUR

1 - HINWEISE UND SICHERHEITSMASSNAHMEN

⚠ Die in unseren Betrieben hergestellten Kessel werden unter Beachtung auch der einzelnen Bauteile hergestellt, um sowohl den Anwender als auch den Installateur vor eventuellen Unfällen zu schützen. Somit wird dem Fachpersonal empfohlen, nach allen am Produkt vorgenommenen Eingriffen, den elektrischen Anschlüssen besondere Aufmerksamkeit zu widmen, d.h. vor allem hinsichtlich des blanken Teils der Leiter, der keinesfalls aus der Klemmleiste ragen darf, da so der mögliche Kontakt mit den Spannung führenden Teilen des Leiters vermieden wird.

⚠ Diese Bedienungsanleitung bildet zusammen mit der des Anwenders einen wesentlichen Teil des Produktes: prüfen Sie, ob sie dem Gerät immer beiliegt, d.h. auch bei einem Verkauf an einen anderen Eigentümer oder Anwender bzw. bei einer Umsetzung in eine andere Anlage. Bei ihrer Beschädigung oder ihrem Verlust kann ein weiteres Exemplar beim Technischen Kundendienst des Gebietes angefordert werden.

⚠ Die Installation des Kessels und alle anderen Kundendienst- und Wartungsleistungen müssen von Fachpersonal entsprechend den Bestimmungen der geltenden Gesetze durchgeführt werden.

⚠ Es wird dem Installateur empfohlen, den Anwender in die Funktionsweise des Gerätes und die grundlegenden Sicherheitshinweise einzuweisen.

⚠ Dieser Kessel muss für den Zweck eingesetzt werden, für den er ausdrücklich hergestellt wurde. Jegliche vertragliche und außervertragliche Haftung des Herstellers für die an Personen, Tieren oder Sachen hervorgerufenen Schäden durch Fehler bei Installation, Einstellung, Wartung oder unsachgemäßen Gebrauch ist ausgeschlossen.

⚠ Prüfen Sie nach dem Entfernen der Verpackung die Unversehrtheit und Vollständigkeit des Inhalts. Wenden Sie sich bei Abweichungen an den Händler, bei dem Sie das Gerät erworben haben.

⚠ Der Abfluss des Sicherheitsventils des Gerätes muss an ein geeignetes Sammel- und Ableitsystem angeschlossen werden. Der Hersteller des Gerätes haftet nicht für eventuelle Schäden, die durch die Auslösung des Sicherheitsventils hervorgerufen werden.

⚠ Entsorgen Sie die Verpackungsmaterialien in geeigneten Behältern bei den entsprechenden Sammelstellen.

⚠ Die Abfälle müssen gefahrlos für die Gesundheit des Menschen sowie ohne Einsatz von Verfahren und Methoden erfolgen, die Schäden an der Umwelt hervorrufen können.

⚠ Während der Installation ist es notwendig, den Anwender darauf hinzuweisen, dass:
- bei einem Austritt von Wasser die Wasserzufuhr geschlossen und umgehend der Technische Kundendienst benachrichtigt werden muss,
- er regelmäßig prüfen muss, ob der Betriebsdruck der Wasseranlage über 1 bar beträgt. Gegebenenfalls den Druck wiederherstellen, wie im Absatz “Befüllung der Anlage” beschrieben.
- Falls der Kessel über längere Zeit außer Betrieb ist, empfiehlt es sich folgende Arbeiten durchzuführen:
- Positionieren Sie den Hauptschalter des Gerätes und der Anlage auf “Aus”.
- Schließen Sie die Ventile für Brennstoff und Wasser an der Heizungsanlage.
- Entleeren Sie die Heizungsanlage, wenn Frostgefahr besteht.

Für die Sicherheit sollte man nicht vergessen, dass:

⛔ vom Gebrauch des Kessels durch Kinder oder behinderte Personen ohne Unterstützung abgeraten wird

⛔ es gefährlich ist, elektrische Vorrichtungen oder Geräte, wie Schalter, Haushaltsgeräte, usw. zu benutzen, wenn ein Brennstoff- oder Brandgeruch wahrzunehmen ist. Lüften Sie bei einem Austritt von Gas den Raum durch weites Öffnen von Türen sowie Fenstern; Schließen Sie das Gas-Hauptventil; umgehend das Fachpersonal des Technischen Kundendienstes rufen

⛔ Berühren Sie den Kessel nicht barfuß oder mit nassen bzw. feuchten Körperteilen

In einigen Teilen des Handbuches werden folgende Symbole verwendet:

⚠ **ACHTUNG =** Handlungen, die eine besondere Sorgfalt und angemessene Vorbereitung erfordern

⛔ **VERBOTEN =** Handlungen, die KEINESFALLS ausgeführt werden dürfen

⛔ Trennen Sie vor dem Ausführen von Reinigungsarbeiten den Kessel vom Stromversorgungsnetz, indem Sie den zweipoligen Schalter der Anlage sowie den Hauptschalter des Bedienfeldes auf “OFF” stellen

⛔ Es ist verboten, die Sicherheits- oder Regelvorrichtungen ohne Genehmigung oder Anweisung des Herstellers zu verändern

⛔ Ziehen, lösen und verdrehen Sie nicht die aus dem Kessel austretenden Kabel, auch wenn dieser vom Stromversorgungsnetz getrennt ist

⛔ Vermeiden Sie es, die Belüftungsöffnungen des Installationsraumes zu verschließen oder zu verkleinern

⛔ Lassen Sie keine Behälter und entflammbare Stoffe im Installationsraum des Gerätes

⛔ Lassen Sie die Bestandteile der Verpackung nicht in Reichweite von Kindern

⛔ Das Verstopfen des Kondensatablasses ist verboten.

2 - BESCHREIBUNG

Ciao Green C.S.I. ist ein Brennwert-Wandkessel Bauart C zum Heizen und für die Brauchwarmwasseraufbereitung: In Abhängigkeit von der Abgasführung fällt der Kessel in die Kategorien B23P, B53P, C13, C23, C33, C43, C53, C63, C83, C93, C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x.
In der Konfiguration B23P, B53P (bei Inneninstallation) kann das Gerät nicht in Schlafzimmern, Bädern, Duschen oder in Räumen in denen sich offene Schornsteine ohne eigene Zuluftleitung befinden, installiert werden. Der Raum, in dem der Kessel installiert wird, muss ausreichend belüftet sein.
In der Konfiguration C kann das Gerät in beliebigen Räumen installiert werden und es besteht keine Beschränkung hinsichtlich der Bedingungen für die Belüftung und das Volumen des Raumes.

3 - INSTALLATION

3.1 Installationsvorschriften

Die Installation muss von Fachleuten und unter Einhaltung der einschlägigen lokalen Gesetze durchgeführt werden.

POSITIONIERUNG

Der Kessel verfügt über Schutzvorrichtungen, die den richtigen Betrieb mit einem Temperaturbereich von 0°C bis 60°C gewährleisten.
Um die Schutzvorrichtungen zu nutzen, muss sich das Gerät einschalten können. Daraus folgt, dass jegliche Störabschaltung (z.B. bei Ausfall der Gas- oder Stromversorgung, oder Auslösung einer Sicherheitvorrichtung) die Schutzvorrichtungen aktiviert. Sollte das Gerät für lange Zeit in Gebieten vom Netz genommen werden, wo es zu Temperaturen unter 0°C kommen kann, und will man die Heizungsanlage nicht entleeren, empfiehlt es sich für den Frostschutz des Geräts eine hochwertige Frostschutzflüssigkeit in den Primärkreis einzuleiten. Beachten Sie genau die Anweisungen des Herstellers hinsichtlich des Prozentsatzes von Frostschutzmittel in Bezug auf die Mindesttemperatur bei der die Maschine geschützt werden soll, sowie hinsichtlich seiner Haltbarkeit und Entsorgung. Für den Brauchwasserteil empfehlen wir die Leitung zu entleeren. Die Materialien, aus denen die Bauteile der Kesseln bestehen, sind beständig gegen Frostschutzmittel, die auf Basis von Ethylenglykol hergestellt wurden.

MINDESTENTFERNUNGEN

Um den Zugang zum Inneren des Kessels zu ermöglichen, damit die normalen Wartungsarbeiten ausgeführt werden können, müssen die für die Installation vorgesehenen Mindestentfernungen eingehalten werden (Abb. 9).
Für eine richtige Positionierung des Gerätes ist zu beachten, dass:
- es nicht über einem Herd oder einem anderen Kochgerät positioniert werden darf
- es ist verboten, entzündliche Stoffe in dem Raum zu lassen, in dem der Kessel installiert ist
- wärmeempfindlichen Wände (zum Beispiel aus Holz) müssen mit einer entsprechenden Isolierung geschützt werden.

WICHTIG

Vor der Installation wird empfohlen, eine sorgfältige Spülung aller Leitungen der Anlage auszuführen, um eventuelle Rückstände zu entfernen, die die gute Funktionsweise des Gerätes beeinträchtigen können.
Schließen Sie das Ablasssammelrohr an ein entsprechendes Abgassystem an (für Einzelheiten siehe Kapitel 3.5). Der Leitungskreis für Sanitärwasser bedarf keines Sicherheitsventils, aber es ist notwendig zu prüfen, dass der Druck in der Wasserleitung nicht 6 bar überschreitet Bei Ungewissheit muss eine Vorrichtung zur Druckreduzierung installiert Prüfen Sie vor dem Einschalten, dass der Kessel für den Betrieb mit dem verfügbaren Gas vorgerüstet ist. Dies kann der Aufschrift auf der Verpackung und dem Aufkleber mit Angabe der Gasart entnommen werden. Es ist äußerst wichtig hervorzuheben dass die Rauchabzüge in einigen Fällen unter Druck stehen und somit die Verbindungen der einzelnen Elemente hermetisch sein müssen.

3.2 Anlagenreinigung und Wassereigenschaften des Heizkreises

Bei einer Neuinstallation oder bei einem Austausch des Kessels muss eine vorbeugende Reinigung der Heizungsanlage durchgeführt werden.
Um die Funktionstüchtigkeit des Produkts zu garantieren, überprüfen Sie nach jedem Reinigungsvorgang, bei dem Zusatzstoffe und/oder chemische Mittel (z. B. Frostschutzflüssigkeit usw.) beigefügt werden, ob die Parameter in der Tabelle mit den angegebenen Werten übereinstimmen.

Parameter	Maßeinheit	Heizkreis wasser	Füll- wasser
PH-Wert		7÷8	-
Härte	° F	-	15÷20
Aussehen		-	klar

3.3 Befestigung des Wandkessels und Wasseranschlüsse

Verwenden Sie zur Befestigung des Kessels an der Wand die in der Verpackung enthaltene Latte (Abb. 10).
Die Position und die Abmessung der Wasseranschlüsse werden detailliert angegeben:

M	Heizungsvorlauf	3/4”
AC	Brauchwasserausgang	1/2”
G	Gasanschluss	3/4”
AF	Brauchwasserausgang	1/2”
R	Heizungsrücklauf	3/4”

3.4 Anbringen des Außenfühlers (Abb. 11)

Die vorschriftsmäßige Anbringung des Außenfühlers ist für den einwandfreien Betrieb der witterungsgeführten Regelung entscheidend.

INSTALLATION UND ANSCHLUSS DES AUSSENFÜHLERS

Der Fühler muss an einer Außenwand des beheizten Gebäudes unter Beachtung der folgenden Hinweise installiert werden:
Der Fühler muss an der Fassade montiert werden, die am meisten dem Wind ausgesetzt ist, NORD oder NORDWESTWAND, und vor direkter Sonneneinstrahlung geschützt ist; er muss auf ca. 2/3 der Fassadenhöhe montiert werden; er darf nicht in der Nähe von Türen, Fenstern, Luftabzügen, Schornsteinen oder anderen Wärmequellen angebracht werden.
Der Stromanschluss an den Außenfühler erfolgt über ein (nicht im Lieferumfang enthaltenes) zweipoliges Kabel mit Querschnitt zwischen 0,5 und 1 mm^2, mit einer Maximallänge von 30 Meter. Die Polarität des Anschlusskabels an den Außenfühler ist nicht von Bedeutung. Kabelverlängerungen sind zu vermeiden; sollten sie dennoch erforderlich sein, müssen sie wasserdicht und entsprechend geschützt sein. Ggf. für das Anschlusskabel verwendete Kanäle müssen getrennt von Spannungskabeln (230 Vac) verlaufen.

BEFESTIGUNG DES AUSSENFÜHLERS AN DER WAND

Der Fühler ist an einer glatten Mauer zu befestigen; bei Backstein- oder unregelmäßigen Außenwänden muss eine glatte Auflagefläche hergestellt werden. Schrauben Sie den oberen Schutzdeckel aus Plastik durch Drehen entgegen dem Uhrzeigersinn heraus. Markieren Sie den Befestigungsort an der Wand und bohren Sie ein Loch für den Erweiterungsdübel in der Größe 5x25. Stecken Sie den Dübel in das Loch. Ziehen Sie die Karte aus ihrem Sitz. Befestigen Sie unter Verwendung der beigepackten Schraube das Gehäuse an der Wand. Haken Sie den Bügel ein und ziehen Sie die Schraube fest. Lösen Sie die Mutter des Kabeldurchgangs, ziehen Sie das Anschlusskabel des Fühlers ein und schließen Sie es an die Klemme an. Für den Stromanschluss des Außenfühlers an den Kessel wird auf das Kapitel “Elektrische Anschlüsse” verwiesen.

⚠ Vergessen Sie nicht den Kabeldurchgang gut zu verschließen, damit keine Luftfeuchtigkeit durch die Öffnung eindringen kann.

Stecken Sie die Karte wieder in den Sitz.
Schließen Sie den oberen Schutzdeckel aus Plastik durch Drehen im Uhrzeigersinn. Ziehen Sie den Kabeldurchgang sehr gut fest.

3.5 Kondensatabführung

Die Anlage muss so gebaut sein, dass das vom Kessel produzierte Kondenswasser nicht gefrieren kann (z. B. durch Anbringen einer Wärmeisolierung). **Wir empfehlen die Installation eines entsprechenden Abflusssammelrohres** aus Polypropylen, das Sie überall im Handel finden, an der Unterseite des Kessels - Bohrung Ø 42- wie in Abb. 12 angegeben. Positionieren Sie den mit dem Kessel gelieferten Schlauch für den Kondensatabfluss und schließen Sie ihn an das Sammelrohr an (oder an eine andere inspizierbare Anschlussvorrichtung), vermeiden Sie Biegungen, in denen sich das Kondenswasser stauen und eventuell gefrieren könnte.
Der Hersteller haftet nicht für mögliche Schäden, die entstehen, wenn das Kondenswasser nicht abgeleitet wird oder gefriert. Die Dichtheit und Frostschutzsicherheit der Abflussleitung muss gewährleistet sein.
Vergewissern Sie sich vor der Inbetriebnahme des Geräts, dass das Kondenswasser ungehindert abfließen kann.

3.6 Gasanschluss

Prüfen Sie vor Herstellung des Geräteanschlusses an das Gasnetz, ob:
- die nationalen und lokalen Installationsbestimmungen eingehalten wurden
- die Gasart der entspricht, für die das Gerät vorgerüstet wurde
- die Leitungen sauber sind.

Die Gasleitung ist außen vorgesehen. Sollte die Leitung die Wand durchqueren muss es durch die mittlere Öffnung im unteren Teil der Schablone geführt werden. Es wird empfohlen, in der Gasleitung einen Filter von angemessener Größe zu installieren, wenn das Verteilernetz feste Partikel enthalten sollte. Prüfen Sie nach erfolgter Installation, ob die ausgeführten Verbindungen entsprechend den gültigen Installationsbestimmungen dicht sind.

3.7 Elektrischer Anschluss

Für den Zugriff auf die elektrischen Anschlüsse sind folgende Schritte erforderlich:
Zum Zugriff auf die Klemmleiste:
- Positionieren Sie den Hauptschalter der Anlage auf “Aus”
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben (D) der Ummantelung (Abb. 13)
- Verschieben Sie das Unterteil der Ummantelung nach vor und dann nach oben, um es vom Gestell zu lösen
- Lösen Sie die Befestigungsschraube (E) des Bedienfeldes (Abb. 14)
- Heben Sie das Bedienfeld an und drehen Sie dieses zu sich (Abb. 15)
- Haken Sie den Deckel der Kartenabdeckung aus (Abb. 16)
- Ziehen Sie das Kabel des ggf. vorhandenen Raumthermostats ein

Der Anschluss des Raumthermostats muss wie im Schaltplan angegeben erfolgen.

⚠ **Eingang des Raumthermostats für Sicherheits-Niederspannung (24 Vdc).**

Der Anschluss an das Stromnetz muss durch eine Trennvorrichtung mit allpoliger Öffnung von mindestens 3,5 mm (EN 60335/1 - Kategorie 3) hergestellt werden.
Das Gerät arbeitet mit Wechselstrom bei 230 Volt/50 Hz und hat eine elektrische Leistung von 110 W (25 C.S.I.) - 119 W (29 C.S.I.) (entsprechend der Norm EN 60335-1.
Der Anschluss muss unbedingt normgemäß geerdet werden.

⚠ Es obliegt dem Installateur für eine entsprechende Erdung des Gerätes zu sorgen; der Hersteller haftet nicht für mögliche Schäden, die durch eine falsch oder nicht durchgeführte Erdung entstanden sind.

⚠ Es wird empfohlen die Anschlussfolge Phase-Nullleiter (L-N) zu beachten.

⚠ Der Erdungsleiter muss einige Zentimeter länger sein als die anderen.

Der Kesselbetrieb ist mit Phase-Nullleiter- bzw. Phase-Phase-Anschluss möglich. Bei potenzialfreien Schaltungen muss ein Isolationstransformator mit erdverankerter Sekundärwicklung eingebaut werden.
Die Verwendung von Gas- und / oder Wasserleitungen als Erdung für elektrische Geräte ist verboten.
Verwenden Sie zum Stromanschluss das beiliegende Stromkabel.
Verwenden Sie bei einem Austausch des Stromkabels einen Kabeltyp HAR H05V2V2-F, 3 x 0,75 mm^2 mit einem max. Außendurchmesser von 7mm.

3.8 Befüllung der Heizungsanlage

Nach Herstellung der Wasseranschlüsse, kann die Heizanlage gefüllt werden. Dieser Vorgang muss bei kalter Anlage wie folgt ausgeführt werden (Abb. 17):
- Öffnen Sie den Verschluss des unteren (A) und oberen (E) automatischen Entlüftungsventils um 2 oder 3 Drehungen, damit die Luft kontinuierlich entweichen kann, lassen Sie die Verschlüsse der Ventile A-E offen.
- Prüfen Sie, ob das Kaltwasserzufuhrventil aufgedreht ist
- Öffnen Sie das Füllventil (C) bis der auf dem Hydrometer angezeigte Druck zwischen 1 und 1,5 bar liegt.
- Schließen Sie wieder sorgfältig das Füllventil.

Anm.: Die Entlüftung des Kessels erfolgt automatisch über die beiden automatischen Entlüftungsventile A und E, das erste befindet sich auf der Umlaufpumpe, das zweite im Luftgehäuse.
Sollte die Entlüftungsphase kompliziert sein, gehen Sie wie in Absatz 3.11 beschrieben vor.

3.9 Entleerung der Heizanlage

Schalten Sie den Hauptschalter der Anlage auf “Aus” bevor Sie mit der Entleerung beginnen.
Schließen Sie die Absperrvorrichtungen der Heizungsanlage
Lösen Sie von Hand das Ablassventil der Anlage (D).

3.10 Entleerung der Brauchwasseranlage

Immer dann, wenn Frostgefahr besteht, muss die Brauchwasseranlage entleert werden, wobei wie folgt vorzugehen ist:
- Schließen Sie den Haupthahn der Wasserleitung
- Öffnen Sie alle Kalt- und Warmwasserhähne
- Entleeren Sie die niedrigsten Stellen.

3.11 Entlüftung des Heizkreises und des Kessels

Bei der Erstinstallation oder im Falle von außerplanmäßigen Wartungsarbeiten wird empfohlen folgende Arbeitsschritte durchzuführen:

1. Öffnen Sie mit einem CH11-Schlüssel in der Größe 11 mm das manuelle Entlüftungsventil, das sich über dem Luftgehäuse befindet (Abb. 18). Sie müssen das Röhrchen, das dem Kessel beigepackt ist, an das Ventil anschließen, damit das Wasser in einen externen Behälter abfließen kann.
2. Öffnen Sie das Füllventil der Anlage, das sich auf dem Hydraulikaggregat befindet, und warten Sie bis Wasser aus dem Ventil auszulaufen beginnt.
3. Führen Sie dem Kessel Strom zu, lassen Sie dabei den Gashahn zugedreht.
4. Aktivieren Sie eine Wärmeanforderung über den Raumthermostat oder die Fernsteuerung, sodass sich das 3-Wege-Ventil auf Heizbetrieb positioniert.
5. Aktivieren Sie eine Brauchwasseranforderung wie folgt
   Durchlauferhitzer: Öffnen Sie ein Ventil für die Dauer von 30 Sekunden pro Minute, damit das 3-Wege-Ventil ungefähr 10 Mal von Heizung auf Brauchwasser und umgekehrt wechselt (in dieser Situation löst der Kessel Alarm wegen fehlendem Gas aus, daher den Kessel immer wieder rückstellen, wenn dieser Fall eintritt).
   Reine Heizkessel, die an einen externen Erhitzer angeschlossen sind: Betätigen Sie den Erhitzerthermostat;
6. Setzen Sie die Abfolge solange fort, bis aus dem manuellen Entlüftungsventil nur mehr Wasser austritt und keine Luft mehr ausströmt. Schließen Sie das manuelle Entlüftungsventil.
7. Prüfen Sie, ob der Druck in der Anlage stimmt (1 bar ist ideal).
8. Schießen Sie das Füllventil der Anlage.
9. Öffnen Sie den Gashahn und zünden Sie den Kessel.

3.12 Abgasabführungen und Zuluftführung

Für die Abgasabführung sind die gültigen lokalen Bestimmungen nachzulesen. Die Abgasabführung wird durch einen Zentrifugallüfter im Inneren der Brennkammer gewährleistet. Seine richtige Funktionsweise wird ständig durch die Steuerplatine kontrolliert. Der Kessel wird ohne das Kit zur Rauchableitung / Luftansaugung geliefert, da es möglich ist, das Zubehör für Geräte mit dichter Kammer und erzwungenem Zug zu verwenden die sich am Besten für die Installationseigenschaften eignen. Für die Abgasabführung und die Wiederherstellung der Brennluft des Kessels ist es unerlässlich, dass zertifizierte Leitungen verwendet werden und der Anschluss vorschriftsgemäß, entsprechend den Anweisungen, die dem Abgaszubehör beigepackt sind, erfolgt. An einen Rauchabzug können mehrere Geräte angeschlossen werden, vorausgesetzt, alle verfügen über eine dichte Kammer. Der Kessel ist ein Gerät Bauart C (mit gasdichtem Brennraum) und muss daher einen sicheren Anschluss an die Abgasabführung und an die Zuluftleitung haben, die beide nach außen führen und ohne die das Gerät nicht betrieben werden darf.

MÖGLICHE KONFIGURATIONEN VON ABGASFÜHRUNGEN (ABB. 24)

B23P/B53P Zuluft über Installationsraum und Abgasführung nach außen
C13-C13x Konzentrische Abführung über die Außenwand. Es können ebenfalls parallel angeordnete Rohre verwendet werden, die Mündungen müssen allerdings konzentrisch sein bzw. so dicht nebeneinander liegen, dass ähnliche Windbedingungen herrschen (innerhalb von 50 cm).
C23 Konzentrische Abführung im gemeinsam belegten Schornstein (Zuluft und Abführung im selben Schornstein)
C33-C33x Konzentrische Abführung über das Dach. Mündungen wie für C13
C43-C43x Abgas- und Zuluftführung in mehrfach belegten LAS, bei denen ähnliche Windbedingungen herrschen
C53-C53x Getrennte Abgas- und Zuluftführung über die Außenwand oder das Dach, auf jeden Fall mit Mündungen in unterschiedliche Druckbereiche. Abgas- und Zuluftführung dürfen nicht an gegenüberliegenden Wänden angeordnet werden
C63-C63x Abführung und Zuluftleitung erstellt mit handelsüblichen Rohren mit getrennter Zertifizierung (1856/1)
C83-C83x Abführung in einzelnem oder gemeinsamem Schornstein und Zuluft über Wand
C93-C93x Abführung über das Dach (ähnlich C33) und Zuluft über einen einzelnen bestehenden Schornstein

"RAUMLUFTABHÄNGIGE" INSTALLATION (BAUART B23P/B53P)

Abgasführung ø 80 mm (Abb. 20)

Die jeweilige Ausrichtung der Abgasführung hat nach den installationsspezifischen Anforderungen zu erfolgen. Beachten Sie bei der Installation die in den Bausätzen enthaltenen Anleitungen. In dieser Konfiguration ist der Kessel über einen Adapter mit ø 60-80mm an die Abgasleitung Ø 80 mm angeschlossen.

⚠ Die Brennluft wird bei dieser Bauart aus dem Installationsraum entnommen, der entsprechend bemessene Belüftungsöffnungen aufweisen muss.

⚠ Nicht isolierte Abgasleitungen stellen eine potenzielle Gefahrenquelle dar.

⚠ Die Abgasführung ist mit 1% Neigung zum Kessel auszulegen.

⚠ Der Kessel stimmt die Lüftung automatisch auf Installation und Leitungslänge ab.

maximale Länge* der Abgasführung ø 80 mm		Druckverlust Bogen 45°	Druckverlust Bogen 90°
25 C.S.I.	70 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	65 m		

*Mit geradliniger Länge ist die Leitung ohne Bögen, Abgasmündungen und Verbindungen gemeint.

"GASDICHTE" INSTALLATION (BAUART C)

Der Kessel ist an koaxiale oder getrennte Abgasführungen und Zuluftleitungen anzuschließen, die beide nach außen geführt werden. Ohne diese Leitungen darf der Kessel nicht in Betrieb genommen werden.

Koaxialleitungen (ø 60-100 mm) (Abb. 21)

Die jeweilige Ausrichtung der Koaxialleitungen hat nach den installationsspezifischen Anforderungen unter Beachtung der in der Tabelle angegebenen Maximallängen zu erfolgen.

⚠ Die Abgasführung ist mit 1% Neigung zum Kessel auszulegen.

⚠ Die nicht isolierten Abzugsleitungen sind mögliche Gefahrenquellen.

⚠ Der Kessel stimmt die Lüftung automatisch auf Installation und Leitungslänge ab.

⚠ Die Zuluftleitung darf unter keinen Umständen verstopft oder gedrosselt werden.

Beachten Sie bei der Installation die den Bausätzen beigepackten Anleitungen.

	geradlinige Länge * Koaxialleitung ø 60-100 mm		Druckverlust Bogen 45°	Druckverlust Bogen 90°
	Waagrecht	Senkrecht		
25 C.S.I.	5,85 m	6,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	4,85 m	7,85 m		

*Mit geradliniger Länge ist die Leitung ohne Bögen, Abgasmündungen und Verbindungen gemeint.

Sollte es erforderlich sein den Kessel mit einer Abgasführung an der Rückseite zu installieren, ist der spezifische Bogen zu verwenden (Bausatz auf Anfrage erhältlich - siehe Preisliste im Katalog). Bei dieser Installationsart muss das Innenrohr des Bogens an der in Abb. 22 angegebenen Stelle abgeschnitten werden, damit sich der Bogen leichter in die Abgasführung des Kessels einsetzen lässt.

Koaxialleitungen (ø 80-125)

Bei dieser Konfiguration ist die Installation des entsprechenden Adapterbausatzes erforderlich. Die jeweilige Ausrichtung der konzentrischen Leitungen hat nach den installationsspezifischen Anforderungen zu erfolgen. Für die Installation sind die in den spezifischen Bausätzen für Brennwert-Heizkessel enthaltenen Anweisungen zu befolgen.

geradlinige Länge * Koaxialleitung ø 80-125 mm		Druckverlust Bogen 45°	Druckverlust Bogen 90°
25 C.S.I.	15,3 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	12,8 m		

*Mit geradliniger Länge ist die Leitung ohne Bögen, Abgasmündungen und Verbindungen gemeint.

Getrennte Leitungen (ø 80 mm) (Abb. 23)

Die jeweilige Ausrichtung der getrennten Leitungen hat nach den installationsspezifischen Anforderungen zu erfolgen. Für die Installation sind die im spezifischen Zubehör-Bausatz für Brennwert-Heizkessel enthaltenen Anweisungen zu befolgen.

Das Ansaugrohr der Verbrennungsluft muss zwischen den beiden Luftzuführungen (A und B) gewählt werden; die mit Schrauben befestigte Abdeckung entfernen und den für die gewählte Luftzufuhr bestimmten Adapter anwenden (C Luftzufuhradapter Ø 80 - D Luftzufuhradapter von Ø 60 auf Ø 80) als Zubehör erhältlich.

⚠ Die Abgasführung ist mit 1% Neigung zum Kessel auszulegen.

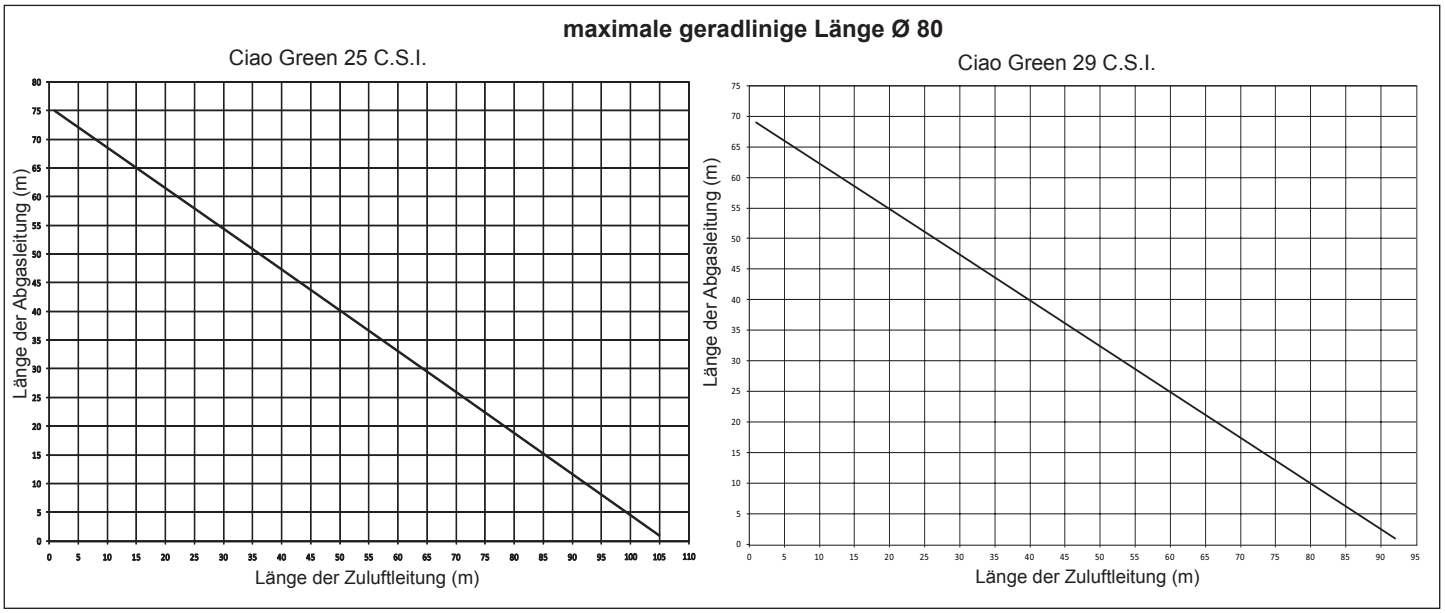
⚠ Der Kessel stimmt die Lüftung automatisch auf Installation und Leitungslänge ab. Die Leitungen dürfen unter keinen Umständen verstopft oder gedrosselt werden.

⚠ Angaben zu den maximalen Längen des einzelnen Rohrs finden Sie in den Grafiken.

⚠ Die Verwendung längerer Leitungen hat einen Leistungsverlust des Kessels zur Folge.

maximale geradlinige Länge* getrennte Leitungen ø 80 mm		Druckverluste Bogen 45°	Druckverluste Bogen 90°
25 C.S.I.	45+45 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	40+40 m		

*Mit geradliniger Länge ist die Leitung ohne Bögen, Abgasmündungen und Verbindungen gemeint.


maximale geradlinige Länge Ø 80
Ciao Green 25 C.S.I.
Länge der Abgasleitung (m)
Länge der Zuluftleitung (m)
Ciao Green 29 C.S.I.
Länge der Abgasleitung (m)
Länge der Zuluftleitung (m)

4 - ZÜNDUNG UND BETRIEB

4.1 Einschalten des Gerätes

Bei jeder Stromzufuhr erscheint am Display eine Reihe von Informationen, darunter der Wert des Stundenzählers des Abgasfühlers (-C- XX) (siehe Absatz 4.3 - Störung A09), danach beginnt ein automatischer Entlüftungszyklus, der ca. 2 Minuten andauert. Während dieser Phase leuchten die 3 LED abwechselnd und am Display wird das Symbol angezeigt (Abb. 25).
Zum Unterbrechen des automatischen Entlüftungszyklusses gehen Sie wie folgt vor:
Entfernen Sie die Ummantelung, drehen Sie das Bedienfeld zu sich, öffnen Sie die Abdeckung der Elektronikkarte (Abb. 16).
Danach:
- Drücken Sie die Taste CO (Abb. 26).

Elektrische Teile unter Spannung (230 Vac).

Für das Einschalten des Kessels ist es notwendig, folgende Arbeitsgänge auszuführen:
- den Kessel mit Strom zu versorgen
- das Gasventil zu öffnen, um den Durchfluss des Brennstoffs zu ermöglichen
- das Raumthermostat auf die gewünschte Temperatur einzustellen (~20°C)
- den Funktionswahlschalter in die gewünschte Position zu drehen:

Winter: Durch Drehen des Funktionswahlschalters (Abb. 27) innerhalb des mit + und - markierten Bereichs erzeugt der Kessel Brauchwarmwasser und speist die Heizung. Bei einer Wärmeanforderung schaltet sich der Kessel ein und die LED-Anzeige des Kesselzustands, leuchtet dauerhaft grün. Das Digitaldisplay zeigt die Heizwassertemperatur an, das Symbol der Heizungsfunktion und das Flammensymbol (Abb. 29).
Bei einer Brauchwarmwasseranforderung zündet der Kessel und die LED-Anzeige des Kesselzustands leuchtet dauerhaft grün.
Das Display zeigt die Heizungsvorlauftemperatur an, das Symbol der Heizungsfunktion und das Flammensymbol (Abb. 30).

Einstellung der Wassertemperatur der Heizung
Zum Regulieren der Heizwassertemperatur den Kugelgriff mit dem Symbol (Abb. 27) innerhalb des mit + und - markierten Bereichs.

Je nach Anlagenart ist es möglich den geeigneten Temperaturbereich vorzuwählen:
- Standardanlagen 40-80 °C
- Fußbodenanlagen 20-45°C.

Für Details, siehe Abschnitt “Boilerkonfiguration”.

Einstellen der Heizwassertemperatur mit angeschlossenem Außensensor
Ist ein Außensensor angeschlossen, wird die Vorlauftemperatur vom System, das die Raumtemperatur rasch den Veränderungen der Außentemperatur anpasst, automatisch gewählt. Soll der Temperaturwert, im Vergleich zu dem automatisch von der elektronischen Karte berechneten, erhöht oder gesenkt werden, so ist dies durch Betätigen des Heizwassertemperaturwählers (Abb. 12.6) möglich: Im Uhrzeigersinn steigt der Korrekturwert der Temperatur, in entgegengesetzter Richtung sinkt er.
Die Korrekturmöglichkeit ist zwischen -5 und +5 Komfortstufen, die durch Drehen des Drehknopfes auf der Digitalanzeige veranschaulicht werden, inbegriffen.

Sommer: Dreht man den Wahlschalter auf das Symbol Sommer (Abb. 28) wird die herkömmliche Funktion **nur Bereitstellung von Brauchwarmwasser** aktiviert.
Bei einer Brauchwarmwasseranforderung zündet der Kessel und die LED-Anzeige des Kesselzustands leuchtet dauerhaft grün. Das Digitaldisplay zeigt die Heizungsvorlauftemperatur an, das Symbol der Heizungsfunktion und das Flammensymbol (Abb. 30).

Vorwärmen (schnelleres Heißwasser): Dreht man den Brauchwassertemperaturregler auf das Symbol (Abb. 31) schaltet sich die Vorwärmfunktion ein. Stellen Sie den Brauchwassertemperaturregler wieder in die gewünschte Position. Diese Funktion ermöglicht es, das im sanitären Wärmetauscher enthaltene Wasser warm zu halten, um so die Wartezeiten zwischen den Entnahmen zu verkürzen. Wenn die Vorwärmfunktion aktiviert ist, leuchtet die gelbe Led neben dem Symbol . Die Anzeige gibt die Vorlauftemperatur des Heiz- oder Brauchwassers je nach der vorliegenden Anforderung an. Während des Einschaltens des Brenners nach einer Vorwärmanfrage erscheint auf der Anzeige das Symbol P. Zum Deaktivieren der Vorwärmfunktion drehen Sie den Kugelgriff zum Einstellen der Brauchwassertemperatur wieder auf das Symbol . Die gelbe Led verlischt. Stellen Sie den Regler für die Temperatur des Sanitärwassers wieder in die gewünschte Position. Die Funktion ist nicht aktiv, wenn sich der Kessel im Status OFF befindet: Funktionswahlschalter (Abb. 32) auf ausgeschaltet (OFF).

Einstellung der Brauchwassertemperatur
Zum Einstellen der Brauchwassertemperatur (für Bad, Dusche, Küche usw.) drehen Sie den Griff mit dem Symbol (Abb. 33) Drehung nach rechts, um die Temperatur zu erhöhen, Drehung nach links, um sie zu senken. Auf dem Bedienfeld blinkt die grüne Leuchtdiode mit einer Frequenz von 0,5 s eingeschaltet und 3,5 s ausgeschaltet. Der Kessel befindet sich in einem Stand-by Zustand, bis sich der Kessel nach einer Wärmeanfrage einschaltet und die LED dauerhaft grün leuchtet, um das Vorhandensein einer Flamme anzuzeigen. Der Kessel bleibt solange in Betrieb, bis die eingestellten Temperaturen erreicht oder die Wärmeanforderung erfüllt ist, danach begibt sich der Kessel wieder in den “Stand-by” Zustand.
Wenn auf dem Bedienfeld die rote Led neben dem Symbol (Abb. 34) aufleuchtet, heißt das, dass sich der Kessel im Zustand “vorübergehendes Anhalten” befindet (siehe das Kapitel zu den Leuchtanzeigen und Störungen). Die Digitalanzeige gibt den gefundenen Störungscode an.

Funktion Automatisches Raumregelsystem (S.A.R.A.) Abb. 35
Stellen Sie den Wahlschalter der Heizwassertemperatur in den mit der Aufschrift AUTO (Temperatur von 55 bis 65° C), gekennzeichneten Bereich. Dadurch wird das automatische Regelsystem S.A.R.A. aktiviert (Frequenz 0,1 Sekunden eingeschalter 0,1 Sekunden ausgeschaltet, Dauer 0,5): entsprechend der am Raumthermostat eingestellten Temperatur und der zu ihrer Erreichung notwendigen Zeit variiert der Kessel automatisch die Wassertemperatur der Heizung und verringert die Betriebszeit. Dadurch wird ein höherer Komfort beim Betrieb und eine Energieeinsparung möglich. Auf dem Bedienfeld färbt sich die LED grün und blinkt mit einer Frequenz von 0,5 Sekunden eingeschaltet und 3,5 Sekunden ausgeschaltet.

Entstörfunktion
Stellen Sie den Funktionswahlschalter auf ⏻ ausgeschaltet (Abb. 32), um den Betrieb wieder aufzunehmen und warten Sie 5-6 Sekunden ab. Stellen Sie den Funktionswahlschalter wieder in die gewünschte Position und prüfen Sie, ob die rote Kontrollleuchte ausgeschaltet ist. Jetzt startet der Kessel automatisch neu und die rote Kontrollleuchte schaltet sich grün ein.

Anm. Verständigen Sie, wenn die Versuche zur Entstörung nicht den Betrieb aktivieren, den Technischen Kundendienst.

4.2 Ausschalten

Vorübergehendes Ausschalten
Stellen Sie bei kurzer Abwesenheit den Funktionswahlschalter (Abb. 32) auf ⏻ (OFF). Auf diese Weise bleiben die Strom- und Brennstoffversorgung aktiviert und der Kessel ist durch folgende Systeme geschützt:
Frostschutz: Wenn die Wassertemperatur im Kessel unter 5°C absinkt, schaltet sich die Umlaufpumpe und ggf. der Brenner auf Minimalleistung ein, damit die Wassertemperatur wieder auf den Sicherheitswert ansteigt (35°C). Während des Frostschutzzyklusses erscheint auf der Digitalanzeige das Symbol ❄ (Abb. 36).
Blockierschutz der Umlaufpumpe: alle 24 Stunden aktiviert sich ein Betriebszyklus.

Ausschalten über längere Zeiträume
Stellen Sie bei längerer Abwesenheit den Funktionswahlschalter (Abb. 32) auf ⏻ ausgeschaltet (OFF).
Positionieren Sie den Hauptschalter der Anlage auf Ausgeschaltet.
Schließen Sie die Ventile für Brennstoff und Wasser an der Heiz- und Sanitäranlage. In diesem Fall ist die Frostschutzfunktion deaktiviert: entleeren Sie die Anlagen, wenn Frostgefahr besteht.

4.3 Leuchtanzeigen und Störungen

Das Bedienfeld enthält drei Leuchtdioden, die den Betriebszustand des Kessels angeben:

Grüne Led
Blinkend
Blinkend mit einer Frequenz von 0,5 Sekunden eingeschaltet - 3,5 Sekunden ausgeschaltet = Kessel in Standby, keine Flamme vorhanden.
Blinkend mit einer Frequenz von 0,5 Sekunden eingeschaltet - 0,5 Sekunden ausgeschaltet = vorübergehendes Anhalten des Gerätebetriebs auf Grund der folgenden Störungen mit automatischer Rückstellung:
- Druckwächter Wasser (Wartezeit etwa 10 min)
- Vorübergehend bis zum Einschalten.

In dieser Phase wartet der Kessel auf die Wiederherstellung der Betriebsbedingungen. Wenn die Wartezeit abgelaufen ist, wird die ordnungsgemäße Funktionsweise nicht wieder aufgenommen, die Abschaltung wird endgültig und die Leuchtanzeige schaltet sich rot ein.
Schnell blinkend (Frequenz 0,1 Sekunden eingeschaltet, 0,1 Sekunden ausgeschaltet, Dauer 0,5) Eingang/Ausgang Funktion S.A.R.A. (Automatisches Raumregelsystem) - Abb. 35. Durch Positionieren des Wahlschalters für die Heizwassertemperatur in den mit der Aufschrift AUTO gekennzeichneten Bereich - Temperaturwert von 55 bis 65°C - wird das automatische Regelsystem S.A.R.A. aktiviert: der Kessel verändert die Vorlauftemperatur in Abhängigkeit des Signals zum Deaktivieren des Raumthermostats.
Beim Erreichen der mit dem Wahlschalter für die Wassertemperatur der Heizung eingerichteten Temperatur beginnt eine Zählung von 20 min. Wenn während dieses Zeitraums der Raumthermostat weiter Wärme anfordert, steigt der eingerichtete Temperaturwert automatisch um 5 °C.
Beim Erreichen des neu eingerichteten Wertes beginnt eine Zählung von weiteren 20 min. Wenn während dieses Zeitraums der Raumthermostat weiter Wärme anfordert, steigt der eingerichtete Temperaturwert automatisch um 5 °C. Dieser neue Temperaturwert ist das Ergebnis der manuell mit dem Wahlschalter für die Wassertemperatur der Heizung eingerichteten Temperatur und der Erhöhung um +10 °C mit der Funktion S.A.R.A.
Nach dem zweiten Zyklus wird der Temperaturwert nicht mehr erhöht (eingestellte Temperatur +10 °C) und der oben beschriebene Zyklus wird wiederholt, bis die Anforderung des Raumthermostats erfüllt ist.

Grün dauerhaft
Es ist eine Flamme vorhanden, der Kessel funktioniert ordnungsgemäß.

Rote Led
Das Einschalten der roten LED weist auf eine Störung hin, das Display zeigt einen Code mit nachstehender Bedeutung:

A 01 Störabschaltung der Flamme (rote Led leuchtet dauerhaft + Symbol Störabschaltung der Flamme)
A 02 Auslösung Grenzthermostat (rote Led blinkt)
A 03 Störung des Gebläses (rote Led leuchtet dauerhaft)
A 04 Wasserdruckwächter nach der Übergangsphase (rote + grüne Led leuchten dauerhaft + Symbol Befüllung)
A 06 NTC-Brauchwasserfühler (grüne+rote Led blinken)
A 07 NTC-Heizwasserfühler oder Differential Vorlauf-Rücklauf (rote LED leuchtet dauerhaft)
A 08 NTC-Rücklauffühler oder Differential Rücklauf-Vorlauf (rote LED leuchtet dauerhaft)
A 09 Auslösung des Wärmeschutzschalters des Abgasfühlers (rote LED leuchtet dauerhaft)
A 09 NTC-Abgasfühler oder Reinigung des Wärmetauschers (grüne+rote LED blinken)
A 77 Auslösung des Niedertemperaturthermostats - allgemeiner Alarm (grüne und rote LED blinken)

Für die Wiederherstellung des Betriebs (Alarm-Rückstellung):
Störungen A 01-02-03
Stellen Sie den Funktionswahlschalter auf ausgeschaltet ⏻ (OFF), warten Sie 5-6 Sekunden und stellen Sie ihn wieder in die gewünschte Position (Sommer) oder (Winter).
Sollten die Versuche zur Entstörung den Kessel nicht wieder aktivieren, muss der Technische Kundendienst angefordert werden.

Störung A 04
Das Digitaldisplay zeigt außer dem Störungscode das Symbol .
Prüfen Sie den am Hydrometer angezeigten Druckwert:
liegt er unter 0,3 bar muss der Funktionswahlschalter auf Ausgeschaltet ⏻ (OFF) positioniert sein und das Füllventil betätigt werden, bis der Druck einen Wert zwischen 1 und 1,5 bar erreicht. Stellen Sie den Funktionswahlschalter danach in die gewünschte Position (Sommer) oder (Winter). Der Kessel führt einen Entlüftungszyklus mit einer Dauer von ca. 2 Minuten durch. Sollte es häufig zu einem Druckabfall kommen, muss der Technischer Kundendienst angefordert werden.

Störung A 06
Der Kessel funktioniert normal, garantiert aber nicht die Stabilität der Brauchwassertemperatur, die ungefähr auf 50°C eingestellt bleibt. IN DIESEM FALL muss der Kundendienst eingreifen.

Störung A 07
Fordern Sie den Technischer Kundendienst an.

Störung A 08
Fordern Sie den Technischer Kundendienst an.

Störung A 09 mit dauerhaft leuchtender roter LED
Stellen Sie den Funktionswahlschalter auf ausgeschaltet ⏻ (OFF), warten Sie 5-6 Sekunden und stellen Sie ihn wieder in die gewünschte Position (Sommer) oder (Winter). Sollten die Versuche zur Entstörung den Kessel nicht wieder aktivieren, muss der Technische Kundendienst angefordert werden.

Störung A 09 mit blinkender grüner und roter LED
Der Kessel verfügt über ein Autodiagnosesystem, das in der Lage ist, aufgrund der Gesamtstunden unter gewissen Betriebsbedingungen die Notwendigkeit der Reinigung des Primärwärmetauschers anzuzeigen (Alarmcode 09 bei blinkender grüner und roter LED und Zähler des Abgasfühlers >2.500).
Nach erfolgter Reinigung, die mit dem als Zubehör erhältlichen Bausatz durchgeführt wurde, muss der Gesamtzähler nullgestellt werden, dazu wie folgt vorgehen:
- Ziehen Sie den Netzstecker
- Entfernen Sie die Ummantelung
- Lösen Sie die Befestigungsschraube des Bedienfeldes und drehen Sie dieses
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben des Deckels (F) für den Zugriff auf die Klemmleiste (Abb. 16)
- Während dem Kessel Strom zugeführt wird, die Taste CO (Abb. 26) mindestens 4 Sekunden lang drücken, um zu überprüfen, ob der Zähler auf Null gestellt wurde und dann dem Kessel wieder Strom zuführen; am Display wird der Zählerwert nach der Anzeige “-C-” angezeigt.

⚠ **Elektrische Teile unter Spannung (230 Vac).**

ANM.: Das Nullstellungsverfahren des Zählers muss nach jeder gründlichen Reinigung des Primärwärmetauschers oder bei dessen Austausch durchgeführt werden. Für die Überprüfung der tatsächlichen Gesamtstundenzahl den abgelesenen Wert mit 100 multiplizieren (z. B. abgelesener Wert 18 = Gesamtstunden 1800 – abgelesener Wert 1= Gesamtstunden 100).
Der Kessel läuft auch bei aktivem Alarm normal weiter.

Störung A 77
Die Störung wird automatisch rückgestellt, sollte sich der Kessel nicht wieder aktivieren, fordern Sie den technischen Kundendienst an.

Gelbe Led leuchtet dauerhaft
Vorwärmfunktion aktiv

Gelbe LED blinkt
Verbrennungsanalyse im Gange.

4.4 Chronologischer Alarmverlauf

Die Funktion „CHRONOLOGISCHER ALARMVERLAUF“ aktiviert sich nach 2-stündiger ununterbrochener Versorgung des Displays oder sofort nach Einstellung des Parameters P1=1.
Der chronologische Alarmverlauf speichert die letzten Alarme, bis maximal 5 Alarme, und ihre Anzeigefolge aktiviert sich durch Drücken und Loslassen der Taste P1 auf der Platine des Displays. Wenn der Alarmverlauf

leer ist (P0=0) oder seine Steuerung nicht freigegeben ist (P1=0), ist die Funktion der Anzeige nicht verfügbar.
Die Alarme werden in umgekehrter Reihenfolge zu ihrem Auftreten angezeigt. Dies bedeutet, dass der zuletzt aufgetretene Alarm der erste ist, der angezeigt wird. Um den chronologischen Alarmverlauf auf Null zu stellen, muss nur der Parameter P0=0 eingestellt werden.
ANMERKUNG: Um auf die Taste P1 und die Displayplatine Zugang zu haben, muss die Abdeckung des Steuerpaneels entfernt werden (Abb. 37a).

PARAMETEREINSTELLUNG
Das Display kann durch das Einstellen von drei Parametern individualisiert werden:

Parameter	Default	Beschreibung
P0	0	Nullstellung chronologischer Alarmverlauf 0= Alarmverlauf leer / 1 = Alarmverlauf nicht leer)
P1	0	Sofortige Freigabe des chronologischen Alarmverlaufs (0 = Freigabe zeitgesteuerter Alarmverlauf / 1 = sofortige Freigabe Alarmverlaufsteuerung
P2	0	Nicht ändern

Wird die Taste P1 auf dem Display für mindestens 10 Sekunden gedrückt gehalten, aktiviert sich die Einstellungsprozedur. Die drei Parameter, zusammen mit dem entsprechenden Wert, werden auf dem Display zyklisch angezeigt (Abb. 37b). Um den Wert eines Parameters zu ändern, muss an der Parameteranzeige selbst nur die Taste P1 erneut gedrückt werden und so lange gedrückt gehalten werden, bis sich der Wert von 0 auf 1 oder umgekehrt umstellt (ca. 2 Sekunden).
Die Einstellungsprozedur wird nach 5 Minuten automatisch oder infolge eines Abfalls der Versorgungsspannung beendet.

4.5 Kesselkonfiguration

Auf der Elektronikkarte sind mehrere Schaltbrücken (JPX) verfügbar, mit denen der Kessel konfiguriert werden kann.
Für den Zugriff auf die Karte wie folgt vorgehen:
- Positionieren Sie den Hauptschalter der Anlage auf “Aus”
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben der Ummantelung, schieben Sie das Unterteil der Ummantelung nach vor und dann nach oben, um es vom Gestell zu lösen
- Lösen Sie die Befestigungsschraube (**E**) des Bedienfelds (Abb. 14)
- Lösen Sie die Schrauben (**F** - Abb. 16) zum Entfernen des Deckels der Klemmleiste (230V)

SCHALTBRÜCKE JP7 - Abb. 38:
Vorauswahl des Regelbereichs der am besten geeigneten Heiztemperatur je nach Anlagentyp.
Schaltbrücke nicht eingefügt - Standardanlage
Standardanlage 40-80 °C
Schaltbrücke eingefügt - Fußbodenanlage
Fußbodenanlage 20-45 °C.
Werkseitig wurde der Kessel für Standardanlagen konfiguriert.

JP1 Einstellung (Range Rated)
JP2 Nullstellung Heizungstimer
JP3 Einstellung (siehe Absatz “Einstellungen”)
JP4 Wahlschalter absolute Brauchwasserthermostate
JP5 nicht verwenden
JP6 Aktivierung der Funktion Nachtabsenkung und Pumpe in Dauerbetrieb (nur bei angeschlossenem Außenfühler)
JP7 Aktivierung der Steuerung für Standard-/Niedertemperaturanlagen (siehe oben)
JP8 nicht verwenden

4.6 Einstellung der Temperaturregelung (Grafiken 1-2-3)

Die Temperaturregelung funktioniert nur bei angeschlossenem Außenfühler, deshalb muss der - als Zubehör auf Anfrage erhältliche - Außenfühler nach der Installation an die vorgesehenen Anschlüsse an der Klemmleiste des Kessels angeschlossen werden (Abb. 5). Auf diese Weise wird die Funktion TEMPERATURREGELUNG aktiviert.
Auswahl der Kompensationskurve
Die Kompensationsheizkurve sorgt dafür, dass bei Außentemperaturen im Bereich -20 bis +20°C eine theoretische Raumtemperatur von 20°C gehalten wird. Die Festlegung der Heizkurve hängt von der min. Soll-Außentemperatur (d.h. vom Installationsort) und der Soll-Vorlauftemperatur (d.h. vom Anlagentyp) ab, wobei die Berechnung der Kurve durch den Installateur nach folgender Formel erfolgen muss:

$$KT = \frac{\text{Soll-Vorlauftemperatur - Tshift}}{\text{20- min. Soll-Außentemperatur}}$$

Tshift = 30°C Standardanlagen
25°C Fußbodenanlagen
Wenn sich aus der Berechnung ein Zwischenwert zwischen zwei Kurven ergibt, empfiehlt es sich die Kompensationskurve zu wählen, die näher am erzielten Wert liegt. Beispiel: ergibt sich aus der Berechnung ein Wert von 1,3 liegt dieser zwischen der Kurve 1 und der Kurve 1,5. In diesem Fall die näher gelegene Kurve wählen, also 1,5. Die Auswahl des KT muss durch Betätigen des auf der Platine vorhandenen Trimmers **P3** durchgeführt werden (siehe feindrähtiger Schaltplan).
Für den Zugriff auf **P3**:
- Entfernen Sie die Ummantelung
- Lösen Sie die Befestigungsschraube des Bedienfelds
- Drehen Sie die Bedienfeld zu sich
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben des Deckels der Klemmleiste
- Lösen Sie die Abdeckung der Karte

⚠ **Elektrische Teile unter Spannung (230 Vac).**

Folgende KT-Werte sind einstellbar:
Standardanlage: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
Fußbodenanlage 0,2-0,4-0,6-0,8
und werden für die Dauer von ca. 3 Sekunden nach dem Drehen des Trimmers P3 am Display angezeigt.

ART DER WÄRMEANFORDERUNG
Bei Anschluss eines Raumthermostats an den Kessel (SCHALTBRÜCKE 6 nicht eingefügt)
Die Wärmeanforderung erfolgt durch Schließen des Kontakts des Raumthermostats, die Öffnung des Kontakts bewirkt hingegen die Abschaltung. Die Vorlauftemperatur wird vom Kessel automatisch berechnet, lässt sich aber durch den Benutzer ändern. Aktiviert man die Schnittstelle zum Ändern der HEIZUNG ist der HEIZ-SOLLWERT nicht verfügbar, sondern ein Wert, der nach Belieben zwischen 15 e 25°C eingestellt werden kann. Der Eingriff auf diesen Wert ändert nicht direkt die Vorlauftemperatur, sondern wirkt sich auf die Berechnung aus, die den Vorlaufwert durch Ändern der Bezugstemperatur im System (0 = 20°C). automatisch bestimmt.
Bei Anschluss einer Programmuhr an den Kessel (SCHALTBRÜCKE JP6 eingefügt)
Bei geschlossenem Kontakt wird die Wärmeanforderung vom Vorlauffühler aufgrund der Außentemperatur durchgeführt, um eine Nenn-Raumtemperatur auf der Stufe TAG (20 °C) zu haben. Das Öffnen des Kontakts bestimmt nicht das Abschalten, sondern eine Absenkung (Parallelverschiebung) der Heizkurve auf die Stufe NACHT (16 °C). Auf diese Weise wird die Nachtabsenkung aktiviert. Die Vorlauftemperatur wird vom Kessel automatisch berechnet, lässt sich aber durch den Benutzer ändern.
Aktiviert man die Schnittstelle zum Ändern der HEIZUNG ist der HEIZUNGSSOLLWERT nicht verfügbar, sondern ein Wert, der nach Belieben zwischen 25 e 15°C eingestellt werden kann. Der Eingriff auf diesen Wert ändert nicht direkt die Vorlauftemperatur sondern wirkt sich auf die Berechnung aus, die den Vorlaufwert durch Ändern der Bezugstemperatur im System (0 = 20°C, für die Stufe TAG, 16 °C für die Stufe NACHT). automatisch bestimmt.

4.7 Einstellungen

Der Kessel wurde bereits während der Produktion vom Hersteller eingestellt. Sollte es jedoch notwendig sein, die Einstellungen erneut durchzuführen, wie zum Beispiel nach einer außergewöhnlichen Wartung, nach dem Austausch des Gasventils oder nach einer Umrüstung von Erdgas auf Flüssiggas, führen Sie die nachfolgend beschriebenen Arbeitsgänge aus.
Die Einstellungen für Mindest- und Höchstleistung, für maximale Heizwassertemperatur und Langsamzündung müssen unbedingt in der angegebenen Reihenfolge und ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt werden:
- Trennen Sie die Stromzufuhr zum Kessel
- Stellen Sie den Wahlschalter für die Heizwassertemperatur auf den Höchstwert
- Lösen Sie die Befestigungsschraube (E) des Bedienfelds (Abb. 14)
- Heben Sie das Bedienfeld an und drehen Sie dieses zu sich
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben des Deckels (F) für den Zugriff auf die Klemmleiste (Abb. 16)
- Fügen Sie die Schaltbrücken JP1 und JP3 ein (Abb. 40)
- Führen Sie dem Kessel Strom zu

Die 3 LED auf dem Bedienfeld blinken gleichzeitig und das Display zeigt ca. 4 Sekunden lang “ADJ” an Ändern Sie die folgenden Parameter:
1 - Absoluter/Brauchwasser Maximalwert
2 - Mindestwert
3 - Maximalwert für Heizung
4 - Langsamzündung
wie nachfolgend beschrieben:
- Drehen Sie den Wahlschalter für die Heizwassertemperatur, um den gewünschten Wert einzustellen.
- Drücken Sie die Taste CO (Abb. 26) und nehmen Sie die Einstellung des nächsten Parameters vor.

⚠ **Elektrische Teile unter Spannung (230 Vac).**

Am Display leuchten die folgenden Symbole auf:

1. während der Einstellung des absoluten/Brauchwasser Maximalwertes
2. während der Einstellung des Mindestwertes
3. während der Einstellung des Maximalwertes für die Heizung
4. P während der Einstellung Langsamzündung

Beenden Sie den Vorgang durch Entfernen der Schaltbrücken JP1 und JP3 zum Speichern der auf diese Weise eingestellten Werte.
Die Funktion kann zu jedem beliebigen Moment unter Beibehaltung der ursprünglichen Werte ohne Speichern der eingestellten Werte beendet werden:
- durch Entfernen der Schaltbrücken JP1 und JP3, bevor alle 4 Parameter eingestellt wurden
- durch Stellen des Funktionswahlschalters auf ⏻ OFF/RESET
- durch Trennen der Stromzufuhr
- 15 Minuten nach der Aktivierung.

⚠ Die Einstellung bewirkt nicht das Zünden des Kessels.

⚠ Durch Drehen des Kugelgriffs für die Auswahl Heizung wird automatisch am Display die Anzahl an Umdrehungen ausgedrückt in Hundert angezeigt (Beispiel 25 = 2500 U/Min).

Die Anzeige der Einstellungsparameter wird mit dem Funktionsschalter Sommer oder Winter aktiviert, indem die auf der Karte vorhandene Taste CO gedrückt wird, unabhängig davon, ob Wärme angefordert wird oder nicht.
Die Funktion kann nicht aktiviert werden, wenn eine Fernsteuerung angeschlossen ist.
Wenn die Funktion aktiviert ist, werden die Einstellungsparameter in der unten angegebenen Reihenfolge für 2 Sekunden angezeigt. Neben jedem Parameter werden das entsprechende Symbol und die in Hunderten ausgedrückte Drehzahl des Ventilators angezeigt.

1. Maximal
2. Minimal
3. Heizung maximal
4. Langsame Einschaltung P
5. Maximale Heizung reguliert

EINSTELLUNG DES GASVENTILS
- Führen Sie dem Kessel Strom zu
- Öffnen Sie den Gashahn
- Stellen Sie den Funktionswahlschalter auf ⏻ OFF/RESET (Display ausgeschaltet)
- Entfernen Sie die Ummantelung, senken Sie das Bedienfeld zu sich hin, nachdem Sie die Schraube (E) gelöst haben (Abb. 14)
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben des Deckels (F) für den Zugriff auf die Klemmleiste (Abb. 16)
- Drücken Sie einmal die Taste “CO” (Abb. 26).

⚠ **Elektrische Teile unter Spannung (230 Vac).**

- Warten Sie, bis der Brenner zündet. Das Display zeigt “ACO” und die gelbe LED blinkt. Der Kessel funktioniert mit maximaler Heizleistung. Die Funktion “Verbrennungsanalyse” bleibt für eine Grenzzeit von 15 Minuten aktiv; sollte eine Vorlauftemperatur von 90°C erreicht werden, schaltet sich der Brenner ab. Er zündet wieder, sobald die Temperatur unter 78°C absinkt.
- Setzen Sie die Fühler der Analysevorrichtung in die vorgesehenen Positionen am Luftgehäuse ein, nachdem Sie die Schraube und den Deckel entfernt haben (Abb. 41).
- Drücken Sie die Taste “Verbrennungsanalyse” ein zweites Mal, um die Drehzahl für die maximale Brauchwasserleistung (Tabelle 1) zu erreichen, die gelbe LED blinkt weiterhin, die rote LED hingegen leuchtet dauerhaft.
- Überprüfen Sie den CO2-Wert: (Tabelle 3) wenn der Wert nicht mit den Angaben in der Tabelle übereinstimmt, drehen Sie an der Stellschraube für die Höchstleistung des Gasventils.
- Drücken Sie die Taste “Verbrennungsanalyse” ein drittes Mal, um die Drehzahl für die geringste Leistung (Tabelle 2) zu erreichen, die gelbe LED blinkt weiterhin, die grüne LED hingegen leuchtet dauerhaft.
- Überprüfen Sie den CO2-Wert: (Tabelle 4) wenn der Wert nicht mit den Angaben in der Tabelle übereinstimmt, drehen Sie an der Stellschraube für die Mindestleistung des Gasventils.
- Zum Verlassen der Funktion “Verbrennungsanalyse” drehen Sie den Steuergriff
- Ziehen Sie den Abgasanalysefühler heraus und montieren Sie wieder den Stopfen.
- Schließen Sie das Bedienfeld und bringen Sie wieder die Ummantelung an.

Die Funktion “Verbrennungsanalyse” schaltet sich automatisch ab, wenn die Platine einen Alarm generiert. Bei einer Störung während der Verbrennungsanalyse muss das Entstörungsverfahren durchgeführt werden.

Tabelle 1

MAXIMALE GEBLÄSE-DREHZAHL	METHANGAS (G20)	FLÜSSIGGAS (G31)	
25 C.S.I. Heizwasser - Brauchwasser	49 - 61	49 - 61	U/Min
29 C.S.I. Heizwasser - Brauchwasser	53 - 62	52 - 60	U/Min

Tabelle 2

NIEDRIGSTE GEBLÄSE-DREHZAHL	METHANGAS (G20)	FLÜSSIGGAS (G31)	
	14	14	U/Min

Tabelle 3

CO_2 max	METHANGAS (G20)	FLÜSSIGGAS (G31)	
	9,0	10,5	%

Tabelle 4

CO_2 min	METHANGAS (G20)	FLÜSSIGGAS (G31)	
	9,5	10,5	%

4.8 Gasumrüstung (Abb. 42-43)

Der Umbau von einer Gasart zu einer anderen kann mühelos auch bei installiertem Kessel erfolgen.
Dieser Vorgang muss von qualifiziertem Fachpersonal durchgeführt werden.
Der Kessel wird für den Betrieb mit Methangas (G20) gemäß den Angaben auf dem Kennschild des Produktes geliefert.
Es besteht die Möglichkeit den Kessel mithilfe des entsprechenden Bausatzes auf Propangas umzurüsten.
Zum Ausbau siehe in den nachfolgend angegebenen Hinweisen:
- Schalten Sie die Stromversorgung des Kessels ab und schließen Sie das Gasventil
- Entfernen Sie nacheinander: die Ummantelung und den Deckel des Luftgehäuses
- Lösen Sie die Befestigungsschraube des Bedienfelds
- Haken Sie die Bedienfeld aus und drehen Sie dieses nach vor
- Entfernen Sie das Gasventil (**A**)
- Entfernen Sie die Düse (**B**) im Inneren des Gasventils und tauschen Sie diese gegen jene im Bausatz aus
- Montieren Sie wieder das Gasventil
- Ziehen Sie den Schalldämpfer aus dem Mischer
- Öffnen Sie die beiden Halbschalen, indem Sie auf die entsprechenden Haken (**C**) eine Hebelwirkung ausüben
- Tauschen Sie die Luftmembran (**D**) im Schalldämpfer
- Montieren Sie wieder den Deckel des Luftgehäuses
- Führen Sie dem Kessel wieder Strom zu und öffnen Sie wieder den Gashahn.

Stellen Sie den Kessel wie im Kapitel “Einstellungen” beschrieben unter Bezugnahme auf die Flüssiggasdaten ein.

⚠ **Der Umbau darf nur durch Fachpersonal ausgeführt werden.**

⚠ **Nach Beendigung der Umrüstung muss das im Bausatz enthaltene neue Kennschild angebracht werden.**

4.9 Kontrolle der Verbrennungsparameter

Führen Sie zur Analyse der Verbrennung folgende Arbeitsgänge aus:
- Positionieren Sie den Hauptschalter der Anlage auf “Aus”
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben (**D**) der Ummantelung (Abb. 13)
- Verschieben Sie das Unterteil der Ummantelung nach vor und dann nach oben, um es vom Gestell zu lösen
- Lösen Sie die Befestigungsschraube (E) des Bedienfelds (Abb. 14)
- Heben Sie das Bedienfeld an und drehen Sie dieses zu sich
- Lösen Sie die Befestigungsschrauben des Deckels (F) für den Zugriff auf die Klemmleiste (Abb. 16)
- Drücken Sie einmal die Taste “CO” (Abb. 26).

⚠ **Elektrische Teile unter Spannung (230 Vac).**

- Warten Sie, bis der Brenner zündet. Das Display zeigt “ACO” an, die gelbe LED blinkt und der Kessel läuft mit maximaler Heizleistung.
- Setzen Sie die Fühler der Analysevorrichtung in die vorgesehenen Positionen am Luftgehäuse ein, nachdem Sie die Schraube und den Deckel entfernt haben (Abb. 41)
- Prüfen Sie, dass die CO2 Werte den Angaben in der Tabelle entsprechen, wenn der angezeigte Wert abweicht, nehmen Sie die Änderung wie im Kapitel “Einstellung des Gasventils” angegeben vor.
- Führen Sie die Verbrennungskontrolle durch.

Danach:
- Entfernen Sie die Fühler der Analysevorrichtung und schließen Sie die Messanschlüsse für die Verbrennungsanalyse mit der entsprechenden Schraube
- Schließen Sie das Bedienfeld und bringen Sie wieder die Ummantelung an

⚠ **Der Fühler für die Abgasanalyse muss bis zum Anschlag eingeführt werden.**

WICHTIG
Auch während der Verbrennungsanalyse bleibt die Funktion, die den Kessel abschaltet, wenn die Wassertemperatur den maximalen Grenzwert von ca. 90 °C erreicht, eingeschaltet.

5 - WARTUNG

Zur Gewährleistung der Funktions- und Leistungseigenschaften des Produktes sowie der Einhaltung der geltendes gesetzlichen Vorschriften ist das Gerä t in regelmäßigen Abständen systematischen Kontrollen zu unterziehen.
Die Häufigkeit der Kontrollen ist abhängig von Installations- und Benutzungsbedingungen, wobei jährlich eine vollständige Überprüfung durch zugelassenes technisches Servicepersonal ausgeführt werden muss.
- Die Leistungen der Therme überprüfen und mit den entsprechenden Angaben vergleichen. Jede Art von sichtbarer Beeinträchtigung ist umgehend auszumachen und zu beseitigen.
- Sorgfältig prüfen, dass die Therme keinerlei Beschädigung oder Beeinträchtigung aufweist. Dabei besonders auf das Ableitungs- und Zuluftsystem sowie die Elektrik achten.
- Sämtliche Brennerparameter überprüfen und ggf. einstellen.
- Den Anlagendruck überprüfen und ggf. einstellen.
- Eine Verbrennungsanalyse vornehmen. Die Ergebnisse mit den Produktangaben überprüfen. Jede Art von Leistungsverlust ist festzustellen und zu beseitigen durch Ausmachen und Beheben der Fehlerursache.
- Prüfen, dass der Hauptwärmetauscher sauber ist und keinerlei Rückstände oder Verschmutzung aufweist.
- Die Kondenswanne prüfen und ggf. reinigen, damit der einwandfreie Betrieb gewährleistet ist.

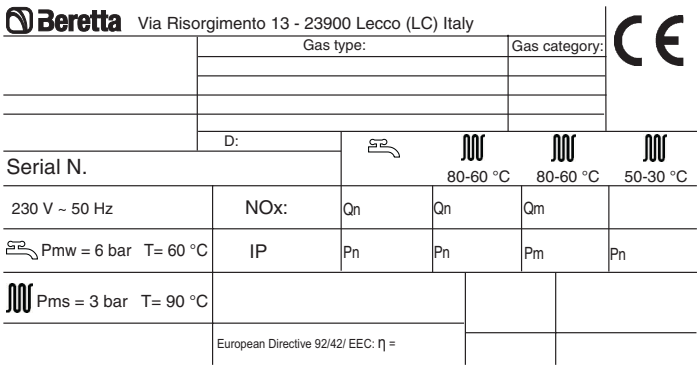
WICHTIG: Vor dem Ausführen von Wartungs- oder Reinigungsarbeiten, egal welcher Art, das Gerät spannungsfrei machen und die Gaszufuhr über den am Gerät befindlichen Hahn schließen.
Das Gerät oder die Geräteteile keinesfalls mit feuergefährlichen Mitteln (z.B. Benzin, Spiritus usw.) reinigen.
Die Verkleidungen, lackierten Teile oder Kunststoffteile keinesfalls mit Lacklösungsmitteln reinigen.
Die Verkleidungen sind nur mit Wasser und Seife zu reinigen.

Die Brennerflammenseite wurde mit einem innovativem Hightech-Material hergestellt. Aufgrund seiner fragilen Beschaffenheit:
- äußerst vorsichtig vorgehen bei Handhabung, Ein- und Ausbau des Brenners sowie der umliegenden Bauteile (z.B. Elektroden, Isolierverkleidungen usw.)
- einen direkten Kontakt mit jeder Art von Reinigungsvorrichtung (z.B. Bürsten, Sauger, Gebläse usw.) vermeiden.

Das Bauteil bedarf keinerlei Wartungsmaßnahme, somit ist ein Ausbau zu vermeiden, ausgenommen ist ein ggf. erforderliches Erneuern der Dichtung.
Der Hersteller haftet in keiner Weise für Schäden infolge Nichtbeachtung der obigen Angaben.

6 - SERIENNUMMER

	Brauchwasserbetrieb
	Heizbetrieb
Qm	Verringerter Wärmedurchsatz
Pm	Verringerte Wärmeleistung
Qn	Nenn-Wärmedurchsatz
Pn	Nenn-Wärmeleistung
IP	Schutzart
Pmw	Maximaler Brauchwasserdruck
Pms	Maximaler Heizwasserdruck
T	Temperatur
η	Wirkungsgrad
D	Spezifischer Durchsatz
NOx	Nox-Klasse



BENUTZERHANDBUCH

1A ALLGEMEINE HINWEISE UND SICHERHEITSVORRICHTUNGEN

Die Bedienungsanleitung bildet einen wesentlichen Teil des Produktes und muss demzufolge sorgfältig aufbewahrt werden und das Gerät immer begleiten; bei einem Verlust oder einer Beschädigung kann eine weitere Kopie beim Technischen Kundendienst angefordert werden.

⚠ Die Installation des Kessels und alle anderen Kundendienst- und Wartungsleistungen müssen von Fachpersonal entsprechend den Bestimmungen der lokalen Gesetze durchgeführt werden.

⚠ Zur Installation wird geraten, sich an Fachpersonal zu

⚠ Der Kessel ist dem vom Hersteller vorgesehenen Gebrauch zuzuführen. Jegliche vertragliche und außervertragliche Haftung für Personen-, Tier- oder Sachschäden, für Installations-, Einstell- und Wartungsfehler oder unsachgemäßen Gebrauch ist ausgeschlossen.

⚠ Die Sicherheits- oder automatischen Regelvorrichtungen der Geräte dürfen während der gesamten Lebensdauer der Anlage nur durch den Hersteller oder den Lieferant verändert werden.

⚠ Dieses Gerät dient zur Erzeugung von Warmwasser und muss somit an eine Heizanlage und / oder ein Verteilernetz für sanitäres Brauchwarmwasser entsprechend seiner Leistungen und seinem Durchsatz angeschlossen werden.

⚠ Schließen Sie bei einem Austritt von Wasser die Wasserzufuhr und benachrichtigen Sie umgehend den Technischen Kundendienst.

⚠ Schließen Sie bei einer längeren Abwesenheit die Gaszufuhr und schalten Sie den Hauptschalter der Stromversorgung aus. Sollte Frostgefahr bestehen, muss das im Kessel enthaltene Wasser abgelassen werden.

⚠ Prüfen Sie von Zeit zu Zeit, ob der Betriebsdruck der Wasseranlage nicht unter den Wert von 1 bar gesunken ist.

⚠ Im Falle eines Defektes und / oder schlechter Funktionsweise des Gerätes muss es ausgeschaltet werden. Von jeglichen Versuchen einer Reparatur oder eines direkten Eingriffes ist abzusehen.

⚠ Die Wartung des Gerätes muss mindestens einmal pro Jahr ausgeführt werden: eine rechtzeitige Planung mit dem Technischen Kundendienst hilft, Vergeudung von Zeit und Geld zu vermeiden.

Die Verwendung des Kessels erfordert die genaue Einhaltung einiger grundlegender Sicherheitsregeln:

⛔ Verwenden Sie das Gerät nicht für andere Zwecke als die, für die es bestimmt ist.

⛔ Es ist gefährlich, das Gerät mit nassen oder feuchten und / oder mit barfuß zu berühren.

⛔ Es wird unbedingt davon abgeraten, die Ansaug- oder Verteilergitter bzw. die Belüftungsöffnung des Raumes, in dem das Gerät installiert ist, mit Lappen, Papier oder anderem zu verschließen.

⛔ Betätigen Sie bei Wahrnahme von Gasgeruch keinesfalls elektrische Schalter, Telefon oder andere Gegenstände, die Funken erzeugen können. den Raum durch weites Öffnen von Türen sowie Fenstern und schließen Sie das zentrale Gasventil.

⛔ Legen Sie keine Gegenstände auf den Kessel.

⛔ Es wird davon abgeraten, Reinigungsarbeiten jedweder Art auszuführen, bevor das Gerät vom Stromnetz getrennt wurde.

⛔ Verschließen oder reduzieren Sie nicht die Belüftungsöffnungen des Raumes, in dem der Generator installiert ist.

⛔ Bewahren Sie keine Behälter und entzündlichen Stoffe im Installationsraum auf

⛔ Es wird von jeglichen Reparaturversuchen im Falle eines Defektes und / oder schlechter Funktionstüchtigkeit des Gerätes abgeraten.

⛔ Es ist gefährlich, an den Stromkabeln zu ziehen oder sie zu verdrehen.

⛔ Es wird vom Gebrauch des Gerätes durch Kinder oder unerfahrene Personen abgeraten.

⛔ Es ist verboten, Eingriffe an den versiegelten Elementen vorzunehmen.

Beachten Sie für einen besseren Gebrauch, dass:
- eine regelmäßige äußere Reinigung mit Seifenwasser verbessert nicht nur den ästhetischen Aspekt, sondern schützt die Verkleidung auch vor Korrosion und verlängert deren Lebensdauer;
- sollte der Wandkessel in Hängeschränken eingeschlossen werden, muss ein Platz von mindestens 5 cm pro Seite für die Belüftung und Wartung bleiben;
- die Installation eines Raumthermostats begünstigt einen besseren Komfort, einen rationelleren Einsatz der Wärme und eine Energieeinsparung; außerdem kann der Kessel mit einer Programmieruhr kombiniert werden, um das Ein- und Ausschalten im Laufe des Tages oder der Woche zu steuern.

2a ZÜNDEN DES GERÄTES

Bei jeder Stromzufuhr erscheint am Display eine Reihe von Informationen, darunter der Wert des Zählers des Abgasfühlers (-C- XX) (siehe Absatz 4.3 - Störung A09), danach beginnt ein automatischer Entlüftungszyklus, der ca. 2 Minuten andauert. Während dieser Phase leuchten die 3 LED abwechselnd und am Display wird das Symbol angezeigt (Abb. 25).
Für das Einschalten des Kessels ist es notwendig, folgende Arbeitsgänge auszuführen:
- den Kessel mit Strom zu versorgen
- das Gasventil zu öffnen, um den Durchfluss des Brennstoffs zu ermöglichen
- das Raumthermostat auf die gewünschte Temperatur einzustellen (~20°C)
- den Funktionswahlschalter in die gewünschte Position zu drehen:

Winter: Durch Drehen des Funktionswahlschalters innerhalb des mit + und - markierten Bereichs unterteilten Bereiches (Abb. 27) erzeugt der Kessel Brauchwarmwasser und speist die Heizung. Bei einer Wärmeanforderung zündet der Kessel und die LED-Anzeige des Kesselzustands leuchtet dauerhaft grün. Das Digitaldisplay zeigt die Heizwassertemperatur an, das Symbol der Heizungsfunktion und das Flammensymbol (Abb. 29).
Bei einer Brauchwarmwasseranforderung zündet der Kessel und die LED-Anzeige des Kesselzustands leuchtet dauerhaft grün.
Das Display zeigt die Heizungsvorlauftemperatur an das Symbol der Heizungsfunktion und das Flammensymbol (Abb. 30).

Einstellung der Wassertemperatur der Heizung
Drehen Sie für die Einstellung der Heizwassertemperatur den Kugelgriff mit dem Symbol (Abb. 27) innerhalb des mit + und - markierten Bereichs

Sommer: Durch Drehen des Wahlschalters auf das Symbol Sommer (Abb. 28) wird die herkömmliche Funktion **nur Bereitstellung von Brauchwarmwasser** aktiviert.
Bei einer Brauchwarmwasseranforderung zündet der Kessel und die LED-Anzeige des Kesselzustands leuchtet dauerhaft grün. Das Digitaldisplay zeigt die Heizungsvorlauftemperatur an, das Symbol der Heizungsfunktion und das Flammensymbol (Abb. 30).

Vorwärmen (schnelleres Heißwasser): Dreht man den Brauchwassertemperaturregler auf das Symbol ☺ (Abb. 31) schaltet sich die Vorwärmfunktion ein. Stellen Sie den Regler für die Temperatur des Sanitärwassers wieder in die gewünschte Position.
Diese Funktion ermöglicht es, das im sanitären Wärmetauscher enthaltene Wasser warm zu halten, um so die Wartezeiten zwischen den Entnahmen zu verkürzen.
Wenn die Vorwärmfunktion aktiviert ist, leuchtet die gelbe Led neben dem Symbol ☺.
Die Anzeige gibt die Vorlauftemperatur des Heiz- oder Brauchwassers je nach der vorliegenden Anforderung an.
Während des Einschaltens des Brenners nach einer Vorwärmanfrage erscheint auf der Anzeige das Symbol P.
Zum Deaktivieren der Vorwärmfunktion drehen Sie den Kugelgriff zum Einstellen der Brauchwassertemperatur wieder auf das Symbol ☺. Die gelbe Led verlischt. Stellen Sie den Regler für die Temperatur des Sanitärwassers wieder in die gewünschte Position.
Die Funktion ist nicht aktiv, wenn sich der Kessel im Status OFF befindet: Funktionswahlschalter (Abb. 32) auf ⏻ ausgeschaltet (OFF).

Einstellung der Temperatur des Sanitärwassers
Zum Einstellen der Brauchwassertemperatur (für Bad, Dusche, Küche usw.) drehen Sie den Griff mit dem Symbol (Abb. 28) Drehung nach rechts, um die Temperatur zu erhöhen, Drehung nach links, um sie zu senken. Der Kessel befindet sich in einem Stand-by Zustand, bis sich der Kessel nach einer Wärmeanfrage einschaltet und die LED dauerhaft grün leuchtet, um das Vorhandensein einer Flamme anzuzeigen. Der Kessel bleibt solange in Betrieb, bis die eingestellten Temperaturen erreicht oder die Wärmeanforderung erfüllt ist, danach begibt sich der Kessel wieder in den “Stand-by” Zustand.
Wenn auf dem Bedienfeld die rote Led neben dem Symbol (Abb. 34) aufleuchtet, heißt das, dass sich der Kessel im Zustand “vorübergehendes Anhalten” befindet (siehe das Kapitel zu den Leuchtanzeigen und Störungen).
Die Digitalanzeige gibt den festgestellten Störungscode an (Abb. 34).

Funktion des Automatischen Raumregelsystems (S.A.R.A.) Abb. 35
Stellen Sie den Wahlschalter der Heizwassertemperatur in den mit der Aufschrift AUTO gekennzeichneten Bereich. Dadurch wird das automatische Regelsystem S.A.R.A. (Frequenz 0,1 Sekunden eingeschaltet - 0,1 Sekunden ausgeschaltet, Dauer 0,5) aktiviert: entsprechend der am Raumthermostat eingestellten Temperatur und der zu ihrer Erreichung notwendigen Zeit variiert der Kessel automatisch die Wassertemperatur der Heizung und verringert die Betriebszeit. Dadurch wird ein höherer Komfort beim Betrieb und eine Energieeinsparung möglich. Auf dem Bedienfeld blinkt die grüne Leuchtdiode mit einer Frequenz von 0,5 Sekunden eingeschaltet und 3,5 Sekunden ausgeschaltet.

Entstörfunktion
Stellen Sie den Funktionswahlschalter auf ⏻ ausgeschaltet (Abb. 32), um den Betrieb wieder aufzunehmen und warten Sie 5-6 Sekunden ab. Stellen Sie den Funktionswahlschalter wieder in die gewünschte Position und prüfen Sie, ob die rote Kontrollleuchte ausgeschaltet ist.
Jetzt startet der Kessel automatisch neu und die rote Kontrollleuchte schaltet sich grün ein.

Anm. Verständigen Sie, wenn die Versuche zur Entstörung nicht den Betrieb aktivieren, den Technischen Kundendienst.

3a AUSSCHALTEN

Vorübergehendes Ausschalten
Stellen Sie bei kurzer Abwesenheit den Funktionswahlschalter (Abb. 32) auf ⏻ (OFF).
Auf diese Weise bleiben die Strom- und Brennstoffversorgung aktiviert und der Kessel ist durch folgende Systeme geschützt:
Frostschutz: Wenn die Wassertemperatur im Kessel unter 5°C absinkt, schaltet sich die Umlaufpumpe und ggf. der Brenner auf Minimalleistung ein, damit die Wassertemperatur wieder auf den Sicherheitswert ansteigt (35°C). Während des Frostschutzzyklusses erscheint auf der Digitalanzeige das Symbol ❄ (Abb. 36).
Blockierschutz der Umlaufpumpe: alle 24 Stunden aktiviert sich ein Betriebszyklus.

Ausschalten über längere Zeiträume
Stellen Sie bei längerer Abwesenheit den Funktionswahlschalter (Abb. 32) auf ⏻ ausgeschaltet (OFF).
Positionieren Sie den Hauptschalter der Anlage auf Ausgeschaltet.
Schließen Sie die Ventile für Brennstoff und Wasser an der Heiz- und Sanitäranlage.
In diesem Fall ist die Frostschutzfunktion deaktiviert: entleeren Sie die Anlagen, wenn Frostgefahr besteht.

4a LEUCHTANZEIGEN UND STÖRUNGEN

Die Bedienfeld beinhaltet drei Leuchtdioden, die den Betriebszustand des Kessels angeben:

Grüne Led
Blinkend

Blinkend mit einer Frequenz von 0,5 Sekunden eingeschaltet - 3,5 Sekunden ausgeschaltet = Kessel in Standby, keine Flamme vorhanden.

Blinkend mit einer Frequenz von 0,5 Sekunden eingeschaltet - 0,5 Sekunden ausgeschaltet = vorübergehendes Anhalten des Gerätes auf Grund der folgenden Störungen mit automatischer Rücksetzung:
- Druckwächter Wasser (Wartezeit etwa 10 min)
- Vorübergehend bis zum Einschalten.

In dieser Phase wartet der Kessel auf die Wiederherstellung der Betriebsbedingungen. Wenn die Wartezeit abgelaufen ist, wird die ordnungsgemäße Funktionsweise nicht wieder aufgenommen, die Abschaltung wird endgültig und die Leuchtanzeige schaltet sich rot ein.

Schnell blinkend (Frequenz 0,1 Sekunden eingeschaltet 0,1 Sekunden ausgeschaltet, Dauer 0,5) Eingang/Ausgang Funktion S.A.R.A. (Automatisches Raumregelsystem) - Abb. 35.
Durch Positionieren des Wahlschalters der Heizwassertemperatur in den mit der Aufschrift AUTO gekennzeichneten Bereich - Temperaturwert von 55 bis 65°C - wird das automatische Regelsystem S.A.R.A. aktiviert: der Kessel verändert die Vorlauftemperatur in Abhängigkeit des Signals zum Deaktivieren des Raumthermostats.
Beim Erreichen der mit dem Wahlschalter für die Wassertemperatur der Heizung eingerichteten Temperatur beginnt eine Zählung von 20 min. Wenn während dieses Zeitraums der Raumthermostat weiter Wärme anfordert, steigt der eingerichtete Temperaturwert automatisch um 5 °C.
Beim Erreichen des neu eingerichteten Wertes beginnt eine Zählung von weiteren 20 min. Wenn während dieses Zeitraums der Raumthermostat weiter Wärme anfordert, steigt der eingerichtete Temperaturwert automatisch um 5 °C. Dieser neue Temperaturwert ist das Ergebnis der manuell mit dem Wahlschalter für die Wassertemperatur der Heizung eingerichteten Temperatur und der Erhöhung um +10 °C mit der Funktion S.A.R.A.
Nach dem zweiten Zyklus wird der Temperaturwert nicht mehr erhöht (eingestellte Temperatur +10 °C) und der oben beschriebene Zyklus wird wiederholt, bis die Anforderung des Raumthermostats erfüllt ist.

Grün dauerhaft
Es ist eine Flamme vorhanden, der Kessel funktioniert ordnungsgemäß.

Rote Led
Das Einschalten der roten LED weist auf eine Störung hin, das Display zeigt einen Code mit nachstehender Bedeutung:

A 01 Störabschaltung der Flamme (rote Led leuchtet dauerhaft + Symbol Störabschaltung der Flamme)

A 02 Auslösung Grenzthermostat (rote Led blinkt)

A 03 Störung des Gebläses (rote Led leuchtet dauerhaft)

A 04 Wasserdruckwächter nach der Übergangsphase (rote + grüne Led leuchten dauerhaft + Symbol Befüllung “”)

A 06 NTC-Brauchwasserfühler (grüne+rote Led blinken)

A 07 NTC-Heizwasserfühler oder Differential Vorlauf-Rücklauf (rote LED leuchtet dauerhaft)

A 08 NTC-Rücklauffühler oder Differential Rücklauf-Vorlauf (rote LED leuchtet dauerhaft)

A 09 Auslösung des Wärmeschutzschalters des Abgasfühlers (rote LED leuchtet dauerhaft)

A 09 NTC-Abgasfühler oder Reinigung des Wärmetauschers (grüne+rote LED blinken)

A 77 Auslösung Niedertemperaturthermostat - allgemeiner Alarm (grüne und rote LED blinken)

Für die Wiederherstellung des Betriebs (Alarm-Rückstellung):
Störungen A 01-02-03
Stellen Sie den Funktionswahlschalter auf ausgeschaltet ⏻ (OFF), warten Sie 5-6 Sekunden und stellen Sie ihn wieder in die gewünschte Position (Sommer) oder (Winter).
Sollten die Versuche zur Entstörung den Kessel nicht wieder aktivieren, muss der Technische Kundendienst angefordert werden.

Störung A 04
Das Digitaldisplay zeigt außer dem Störungscode das Symbol .
Prüfen Sie den am Hydrometer angezeigten Druckwert:
liegt er unter 0,3 bar muss der Funktionswahlschalter auf “Aus” ⏻ (Abb. 32) positioniert und das Füllventil (C - Abb. 17) betätigt werden, bis der Druck einen Wert zwischen 1 und 1,5 bar erreicht.
Stellen Sie den Funktionswahlschalter danach in die gewünschte Position (Sommer) oder (Winter).
Der Kessel führt einen Entlüftungszyklus mit einer Dauer von ca. 2 Minuten durch.
Sollte es häufig zu einem Druckabfall kommen, muss der Technischer Kundendienst angefordert werden.

Störung A 06
Der Kessel funktioniert normal, garantiert aber nicht die Stabilität der Brauchwassertemperatur, die ungefähr auf 50°C eingestellt bleibt. IN DIESEM FALL muss der Kundendienst eingreifen.

Störung A 07
Fordern Sie den Technischer Kundendienst an.

Störung A 08
Fordern Sie den Technischer Kundendienst an.

Störung A 09 mit dauerhaft leuchtender roter LED
Stellen Sie den Funktionswahlschalter auf ausgeschaltet ⏻ (OFF), warten Sie 5-6 Sekunden und stellen Sie ihn wieder in die gewünschte Position (Sommer) oder (Winter).
Sollten die Versuche zur Entstörung den Kessel nicht wieder aktivieren, muss der Technische Kundendienst angefordert werden.

Störung A 09 mit blinkender grüner und roter LED
Fordern Sie den Technischer Kundendienst an.

Störung A 77
Die Störung wird automatisch rückgestellt, sollte sich der Kessel nicht wieder aktivieren, fordern Sie den technischen Kundendienst an.

Gelbe Led leuchtet dauerhaft
Vorwärmfunktion aktiv

Gelbe LED blinkt
Verbrennungsanalyse im Gange.

TECHNISCHE DATEN

BESCHREIBUNG		CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.
Heizwasser Nenn-Wärmedurchsatz Heizwasser	kW	20,00	25,00
	kcal/h	17.200	21.500
Nenn-Wärmeleistung (80/60°)	kW	19,50	24,45
	kcal/h	16.770	21.027
Verringerter Nenn-Wärmedurchsatz (50°/30°)	kW	20,84	26,23
	kcal/h	17.922	22.554
Verringerter Wärmedurchsatz	kW	5,00	6,00
	kcal/h	4.300	5.160
Verringerte Wärmeleistung (80°/60°)	kW	4,91	5,90
	kcal/h	4.218	5.072
Verringerte Wärmeleistung (50°/30°)	kW	5,36	6,40
	kcal/h	4.610	5.506
Nenn-Wärmedurchsatz gewichtet (Qn)	kW	20,00	25,00
	kcal/h	17.200	21.500
Niedrigster Wärmedurchsatz gewichtet (Qm)	kW	5,00	6,00
	kcal/h	4.300	5.160
Brauchwasser Nenn-Wärmedurchsatz	kW	25,00	29,00
	kcal/h	21.500	24.940
Nenn-Wärmeleistung (*)	kW	25,00	29,00
		21.500	24.940
Verringerter Wärmedurchsatz	kW	5,00	6,00
	kcal/h	4.300	5.160
Niedrigste Wärmeleistung (*)	kW	5,00	6,00
	kcal/h	4.300	5.160
(*) Mittelwert aus unterschiedlichen Brauchwasserbetriebsbedingungen			
Nutzleistung Pn max - Pn min	%	97,5-98,1	97,8-98,3
Nutzungsgrad 30% (30° Rücklauf)	%	102,2	102,0
Verbrennungswirkungsgrad bei Messanschluss für Verbrennungsanalyse	%	97,7	97,9
Nutzungsgrad Pn max - Pn min (50°/30°)	%	104,2-107,2	104,9-106,7
Nutzungsgrad 30% (47° Rücklauf)	%	108,9	108,4
Mittlerer Wirkungsgrad Pn gewichtet (80°/60°)	%	97,8	98,0
Mittlerer Wirkungsgrad Pn gewichtet (50°/30°)	%	106,0	106,1
Elektrische Leistung	W	110	119
Kategorie		II2H3P	II2H3P
Bestimmungsland		AT	AT
Versorgungsspannung	V - Hz	230-50	230-50
Schutzart	IP	X5D	X5D
Oberflächenverluste bei gezündetem Brenner	%	2,30	2,10
Verluste am Kamin bei ausgeschaltetem Brenner	%	0,10	0,06
Heizbetrieb			
Druck - Höchsttemperatur	bar	3-90	3-90
Mindestdruck für Standard-Betrieb	bar	0,25-0,45	0,25-0,45
Auswahlbereich der Temperatur H2O Heizung	°C	20/45-40/80	20/45-40/80
Pumpe: Maximal verfügbare Förderhöhe für die Anlage	mbar	150	150
bei einem Durchsatz von	l/h	800	800
Ausdehnungsgefäß mit Membran	l	8	8
Vorbelastung des Ausdehnungsgefäßes	bar	1	1
Sanitärbetrieb			
Höchstdruck	bar	6	6
Mindestdruck	bar	0,15	0,15
Warmwassermenge bei Δt 25°C	l/min	14,3	16,6
bei Δt 30°C	l/min	11,9	13,9
bei Δt 35°C	l/min	10,2	11,9
Mindestdurchsatz Sanitärwasser	l/min	2	2
Auswahlbereich der Temperatur H2O Sanitär	°C	37-60	37-60
Flussregler	l/min	10	12
Gasdruck			
Nenndruck des Methangases (G 20)	mbar	20	20
Nenndruck des Flüssiggases (G 31)	mbar	50	50
Wasseranschlüsse			
Eingang - Ausgang Heizung	Ø	3/4”	3/4”
Eingang - Ausgang Sanitär	Ø	1/2”	1/2”
Eingang Gas	Ø	3/4”	3/4”

BESCHREIBUNG		CIAO GREEN 25 C.S.I.		CIAO GREEN 29 C.S.I.	
Abmessungen des Kessels					
Höhe	mm	715		715	
Breite	mm	405		405	
Tiefe bei der Ummantelung	mm	250		250	
Gewicht des Kessels	kg	27		27	
Durchsatz (G20)					
Luftdurchsatz	Nm^3/h	24,908	31,135	31,135	36,116
Rauchdurchsatz	Nm^3/h	26,914	33,642	33,642	39,025
Massendurchsatz Rauch(max-min)	g/s	9,025-2,140	11,282-2,140	11,282-2,568	13,087-2,568
Durchsatz (G20)					
Luftdurchsatz	Nm^3/h	24,192	30,240	30,240	35,078
Rauchdurchsatz	Nm^3/h	24,267	31,209	31,209	36,203
Massendurchsatz Rauch(max-min)	g/s	8,410-2,103	10,513-2,103	10,513-2,523	12,195-2,523
Leistungen des Lüfters					
Restförderhöhe mit konzentrischen Rohren 0,85 m	Pa	30		25	
Restförderhöhe mit getrennten Rohren mit 0,5 m	Pa	90		100	
Restförderhöhe Kessel ohne Rohre	Pa	100		110	
Konzentrische Abgasrohre					
Durchmesser	mm	60-100		60-100	
Maximale Länge	m	5,85		4,85	
Verlust durch Einfügung einer Krümmung 45°/90°	m	1,3/1,6		1,3/1,6	
Bohrung für Wanddurchführung (Diameter)	mm	105		105	
Konzentrische Abgasrohre					
Durchmesser	mm	80-125		80-125	
Maximale Länge	m	15,3		12,8	
Verlust durch Einfügung einer Krümmung 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Bohrung für Wanddurchführung (Diameter)	mm	130		130	
Getrennte Rauchabzugsleitungen					
Durchmesser	mm	80		80	
Maximale Länge	m	45+45		40+40	
Verlust durch Einfügung einer Krümmung 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Installation B23P-B53P					
Durchmesser	mm	80		80	
Maximale Abgaslänge	m	70		65	
Nox-Klasse		klasse 5		klasse 5	
Emissionswerte bei maximalem und minimalem Durchsatz mit Gas G20*					
CO-Gehalt ohne Luft bei maximaler - minimaler Leistung unter	ppm	180 - 20		160 - 20	
CO2	%	9,0 - 9,5		9,0 - 9,5	
Unteres NOx s.a.	ppm	30 - 20		35 - 25	
Abgastemperatur	°C	65 - 58		63 - 58	

* Nachweis mit konzentrischem Rohr Ø 60-100 - Länge 0,85 m - Wassertemperatur 80-60°C

Multigas-Tabelle

BESCHREIBUNG		Methan (G20)		Propan (G31)	
Wobbe-Index unter (15°C-1013 mbar)	MJ/m^3S	45,67		70,69	
Untere Wärmeleistung	MJ/m^3S	34,02		88	
Nennversorgungsdruck	mbar (mm C.A.)	20 (203,9)		50 (509,9)	
Minimaler Versorgungsdruck	mbar (mm C.A.)	10 (102,0)			
Membran Anzahl Bohrungen	Anz.	1		1	
		25 C.S.I.	**29 C.S.I.**	**25 C.S.I.**	**29 C.S.I.**
Membran Durchmesser der Bohrungen	mm	5,1	5,6	3,9	4,3
Membran des Schalldämpfers (Durchmesser)	mm	31	-	27	29
Maximaler Gasdurchsatz Heizung	Sm^3/h	2,12	2,64		
	kg/h			1,55	1,94
Maximaler Gasdurchsatz Sanitär	Sm^3/h	2,64	3,07		
	kg/h			1,94	2,25
Minimaler Gasdurchsatz Heizung	Sm^3/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Minimaler Gasdurchsatz Sanitär	Sm^3/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Gebläsedrehzahl Langsamzündung	U/Min.	4.000	4.000	4.000	4.000
Gebläsedrehzahl bei maximaler Heizleistung	U/Min.	4.900	5.300	4.900	5.200
Gebläsedrehzahl bei maximaler Brauchwasserleistung	U/Min.	6.100	6.200	6.100	6.000
Gebläsedrehzahl bei niedrigster Heizleistung	U/Min.	1.400	1.400	1.400	1.400
Gebläsedrehzahl bei niedrigster Brauchwasserleistung	U/Min.	1.400	1.400	1.400	1.400

SL SLOVENSKO

PRIROČNIK ZA MONTERJA

1 - OPOZORILA IN VARNOSTNI NAPOTKI

⚠ V našem podjetju proizvedeni kotli so izdelani s pozornostjo tudi do posameznih sestavnih delov, da s tem pred morebitnimi nezgodami zaščitimo tako uporabnika kot tudi instalaterja. Po vsakem posegu, opravljenem na izdelku, kvalificiranemu osebju svetujemo, da posebno pozornost posveti električnim povezavam, predvsem pa olupljenim delom vodnikov, ki v nobenem primeru ne smejo izstopati iz spojnih letev, da se tako prepreči vsak stik z golimi deli vodnikov.

⚠ Ta priročnik z navodili, skupaj s priročnikom za uporabnika, predstavlja sestavni del izdelka. Prepričajte se, da je vedno priložen aparatu, tudi v primeru prodaje novemu lastniku ali uporabniku ali v primeru prenosa v drug sistem. V primeru poškodovanja ali izgube naročite nov izvod v področnem centru za tehnično podporo.

⚠ Montažo kotla in vse ostale posege servisiranja in vzdrževanja mora opraviti usposobljeno osebje skladno z zahtevami veljavnih zakonov.

⚠ Instalaterju svetujemo, da uporabnika pouči o delovanju naprave in o bistvenih varnostnih zahtevah.

⚠ Ta kotel se mora nameniti za uporabo, za katero je bil namensko izdelan. Izključena je vsaka pogodbena in izven pogodbena odgovornost proizvajalca za škodo, povzročeno osebam, živalim ali stvarem zaradi napačne montaže, nastavitve, vzdrževanja in nepravilne uporabe.

⚠ Po odstranitvi embalaže se prepričajte o brezhibnosti in celovitosti vsebine. V primeru neskladnosti se obrnite na prodajalca, pri katerem se je napravo kupilo.

⚠ Izpust varnostnega ventila naprave mora biti priključen v ustrezen sistem za zbiranje in odvajanje. Proizvajalec naprave ni odgovoren za morebitno škodo, nastalo zaradi posega varnostnega ventila.

⚠ Embalažni material odstranite v ustrezne zbiralnike na posebnih zbirnih mestih.

⚠ Odpadke se mora odstraniti brez nevarnosti za zdravje ljudi in brez uporabe postopkov in načinov, ki bi lahko povzročili škodo okolju.

⚠ Med montažo je uporabnika potrebno obvestiti, da:
- v primeru puščanja vode mora zapreti dovod vode in takoj ovestiti Center za tehnično podporo
- občasno mora preveriti, da znaša delovni tlak v hidravličnem sistemu več kot 1 bar. V primeru potrebe vzpostavite tlak kot je navedeno v odstavku “Polnjenje sistema”
- če se kotel ne bo uporabljalo daljše obdobje, vam svetujemo, da opravite naslednje postopke:
- glavno stikalo naprave in glavno stikalo napeljave preklopite v položaj “izklop”
- zaprite pipe goriva in vode sistema za ogrevanje in za pripravo sanitarne vode
- izpraznite napeljavo ogrevanja, če je nevarno, da bo zamrznila.

Glede varnosti jedobro vedeti, da:

⛔ Uporabo kotla odsvetujemo otrokom in nesposobnim osebam brez pomoči

⛔ Nevarno je vklopiti električne naprave, kot so električna stikala, gospodinjski aparati ipd., če v prostoru zaznate vonj po gorivu ali zgorevanju. V primeru uhajanja plina odprite vrata in okna, da se prostor prezrači, zaprite glavno plinsko pipo. nemudoma zahtevajte poseg usposobljenega osebja centra tehnične podpore

⛔ Kotla se ne dotikajte z mokrimi ali vlažnimi deli telesa, ali ko ste bosi

⛔ Pred vsakim čiščenjem kotel izklopite iz električnega omrežja tako, da dvopolno stikalo napeljave in glavno stikalo na krmilni plošči preklopite v “OFF”

⛔ Prepovedano je spreminjanje varnostnih in regulacijskih naprav brez pooblastila ali navodil proizvajalca

⛔ Električnih kablov, ki izhajajo iz naprave, ne vlecite, ne trgajte in ne zvijajte, tudi če je naprava izklopljena iz električnega omrežja

⛔ Odprtin za zračenje prostora montaže ne zmanjšujte in ne zapirajte

V nekateri delih priročnika so uporabljeni simboli:

⚠ **POZOR** = za dejanja, ki zahtevajo posebno previdnost in ustrezno pripravljenost

⛔ **PREPOVEDANO** = za dejanja, ki se jih absolutno NE SME opraviti

⛔ V prostoru z montirano napravo ne puščajte vsebnikov in vnetljivih snovi

⛔ dele embalaže ne puščajte na dosegu otrokom

⛔ prepovedano je zamašiti izpustno cev kondenzatne vode

2 - OPIS

Junior Green C.S.I. je kondenzacijski stenski kotel C tipa za ogrevanje in pripravo tople sanitarne vode: glede na napravo za odvod dimnih plinov se razvrščа v kategorije B23P, B53P, C13, C23, C33, C43, C53, C63, C83, C93, C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x.
V konfiguraciji B23P, B53P (ko je montiran v notranjih prostorih) se napravo ne sme montirati v prostorih, ki so namenjeni za spalnico, kopalnico, prho ali kjer se nahajajo odprti kamini brez samostojnega dovajanja zraka. Prostor, v katerem je kotel montiran, mora biti ustrezno prezračevan.
V konfiguraciji C se napravo lahko vgradi v vsako vrsto prostora in ni nobenih omejitev glede pogojev zračenja in velikosti prostora.

3 - MONTAŽA

3.1 Predpisi za montažo

Montažo mora opraviti usposobljeno osebje in v skladu z lokalnimi predpisi.

NAMESTITEV

Kotel je opremljen z zaščitami, ki zagotavljajo nemoteno delovanje v temperaturnem obsegu od 0°C do 60°C.
Za koriščenje zaščit mora biti naprava v stanju za vžig, iz tega sledi, da katerakoli okoliščina za prekinitev (npr. prekinjen dovod plina ali električne energije kot tudi vklop neke zaščite) onemogoči delovanje zaščit. V primeru, da se napravo pusti za daljše obdobje brez napajanja v območjih, kjer lahko nastopijo okoliščine s temperaturo nižjo od 0°C in ogrevalni sistem nočete izprazniti, vam za zaščito slednjega svetujemo, da v primarni krogotok vnesete protizmrzovalno tekočino dobre kakovosti.
Natančno sledite navodilom proizvajalca glede razmerja protizmrzovalne tekočine in minimalne temperature, do katere naj bo krogotok naprave zaščiten, njegove trajnosti in odstranjevanja tekočine. Svetujemo vam, da vejo sanitarne vode izpraznite.
Materiali, iz katerih so izdelani sestavni deli kotla, so odporni na protizmrzovalne tekočine na osnovi etilen glikola.

MINIMALNE MERE

Da bi bil mogoč dostop v notranjost kotla zaradi izvajanja običajnih vzdrževalnih postopkov, morate upoštevati minimalne razmike, ki so predvideni za montažo (slika 9).
Za pravilno namestitev naprave upoštevajte, da:
- ne sme biti nameščena nad štedilnikom ali drugimi kuhalnimi aparati
- v prostoru montaže kotla je prepovedano odlagati vnetljive snovi
- na toploto občutljive stene (na primer lesene) morajo biti zavarovane z ustrezno izolacijo.

POMEMBNO

Svetujemo vam, da pred montažo opravite natančno čiščenje vseh cevovodov v sistemu, da odstranite morebitne ostanke, ki bi lahko ovirali pravilno delovanje naprave.
Izpustni zbiralnik priklopite na ustrezen sistem odvajanja (podrobnosti glejte v poglavju 3.5). Cevovod sanitarne vode ne potrebuje varnostnega ventila, prepričati pa se morate, da tlak v vodovodu ne presega 6 bar. V primeru dvoma je primerna vgradnja reducirnega ventila. Pred vžigom se prepričajte, da je kotel pripravljen za delovanje s plinom, ki je na voljo. To lahko ugotovite z napisom na embalaži in na nalepki, ki navaja vrsto plina. Pomembno je poudariti, da v nekaterih primerih nastane v dimovodu nadtlak, zato morajo biti spoji med raznimi elementi nepredušno zatesnjeni.

3.2 Čiščenje sistema in lastnosti vode v ogrevalnem krogu

V primeru nove montaže ali zamenjave kotla se mora opraviti preventivno čiščenje ogrevalnega sistema.
Za zagotovitev dobrega delovanja proizvoda morate po vsakem postopku čiščenja, dodajanja aditivov in/ali kemične obdelave vode (na primer vnosa protizmrzovalne tekočine, zaščitne obloge cevi, itd.) preveriti, da navedene vrednosti ustrezajo parametrom iz tabele.

Parametri	em	Voda v krogu ogrevanja	Voda polnitve
PH vrednost		7÷8	-
Trdota	° F	-	15÷20
Videz		-	bister

3.3 Pritrditev kotla na steno in vodovodne povezave

Za pritrditev kotla na zid uporabite prečno letev (slika 10), ki je priložena v embalaži.
Položaj in velikost vodovodnih priključkov je podrobno podan:

M	dovod ogrevanja	3/4”
AC	izstop sanitarne vode	1/2”
G	priključek za plin	3/4”
AF	vstop sanitarne vode	1/2”
R	povratni vod ogrevanja	3/4”

3.4 Montaža zunanjega tipala (slika 11)

Pravilno delovanje zunanjega tipala je bistvenega pomena za dobro delovanje nadzora ogrevanja.

MONTAŽA IN PRIKLOP ZUNANJEGA TIPALA

Tipalo se mora montirati na zunanjo steno stavbe, ki se bo ogrevala, toda z upoštevanjem naslednjih napotkov:
montirano mora biti na steno, ki je najbolj izpostavljena vetru, stena mora biti obrnjena na SEVER ali SEVEROVZHOD in ne sme biti izpostavljena direktni sončni svetlobi; montirano mora biti na približno 2/3 višine stene; ne sme biti blizu vrat, oken, izstopov za zrak ali poleg dimnikov in drugih toplotnih virov.
Električno povezavo tipala se izvede z dvožilnim kablom preseka med 0,5 in 1 mm^2, ki ni priložen v dobavi, največja dolžina kabla je lahko 30 metrov. Pri povezavi zunanjega tipala ni nujno upoštevati polariteto kabla. Kabel naj bo brez spojev; če se spajanju ni moč izogniti, naj bodo spoji lotani in ustrezno zaščitevi. Morebitni kanali povezovalnega kabla morajo biti ločeni od napetostnih kablov (230V a.c.)

PRITRDITEV ZUNANJEGA TIPALA NA STENO

Tipalo mora biti nameščeno na ravnem delu stene; če je stena iz vidne opeke ali nepravilne oblike, se mora predvideti čim bolj gladko stično območje.
Odvijte zgornji plastični zaščitni pokrov tako, da ga obrnete v levo smer.
Določite mesto pritrditve na steno in izvrtajte izvrtino za raztezni vložek velikosti 5x25.
Vložek vstavite v steno. Izvlecite kartico iz ležošča.
S priloženim vijakom škatlo pritrdite na steno.
Priklopite streme in privijte vijak.
Odvijte matico uvodnice kabla, vstavite povezovalni kabel tipala in ga priklopite na sponko.
O električni povezavi zunanjega tipala s kotlom glejte poglavje “Električne povezave”.

⚠ Uvodnico kabla dobro privijte, da preprečite vstop vlažnega zraka skozi odprtino slednje.

Kartico ponovno vstavite v ležišče.
Privijte zgornji plastični zaščitni pokrov tako, da ga obrnete v desno smer.
Uvodnico dobro zategnite.

3.5 Zbiranje kondenzata

Izvedba sistema mora biti takšna, de je preprečeno zmrzovanje kondenzata, ki nastaja v kotlu (na primer s toplotno izolacijo). **Priporočljivo je montirati ustrezen izpustni zbiralnik** iz polipropilena, ki se dobi v prosti prodaji, na spodnji del kotla - odprtina Ø 42- kot je prikazano na sliki 12.
Namestite gibko cev za izpust kondenzata, dobavljeno s kotlom, povežite jo z zbiralnikom (ali drugo napravo za povezavo, z možnostjo kontrole), pri tem pazite, da ne naredite pregibov, kjer bi kondenzat zastajal in morebiti celo zmrznil.
Proizvajalec ni odgovoren za morebitno škodo, ki bi nastala zaradi neodvajanja kondenzata ali zamrznitve slednjega.
Povezovalna linija odvajanja mora biti vedno zagotovljena in ustrezno zaščitena pred zmrzovanjem.
Pred dajanjem aparata v obratovanje se prepričajte, da je odvajanje kondenzata pravilno zagotovljeno.

3.6 Priključek za plin

Preden opravite priključitev naprave v plinsko omrežje preverite, da:
- se je upoštevalo vse nacionalne in krajevne predpise za montažo
- je vrsta plina tista, za katero je bila naprava pripravljena
- so cevi čiste.

Dovod plina mora biti speljan po zunanjosti. V primeru, ko se mora cev speljati skozi zid, mora biti slednja speljana skozi sredinsko odprtino spodnjega dela šablone.
Svetujemo vam, da v plinsko linijo vgradite filter ustrezne velikosti, v kolikor se v razdelilnem omrežju nahajajo trdni delci.
Po opravljeni montaži preverite, da so spoji izvedeni nepredušno, kot je to predvideno z veljavnimi predpisi o montaži.

3.7 Električni priključek

Za dostop do električnih povezav naredite naslednje postopke:
Za dostop do spojne letve:
- glavno stikalo sistema preklopite v položaj “izklop”
- odvijte vijake (D) za pritrditev pokrova (slika 13)
- spodnji del pokrova pomaknite naprej in nato navzgor, da ga ločite od ogrodja
- odvijte pritrdilni vijak (E) krmilne plošče (slika 14)
- nato nadzorno ploščo dvignite in zasukajte proti sebi (slika 15)
- sprostite pokrov, ki prekriva kartico (slika 16)
- vstavite kabel morebitnega sobnega termostata

Sobni termostat mora biti priključen kot je prikazano na električni shemi.

⚠ **Nizkonapetostni varnostni vhod sobnega termostata (24 Vdc).**

Povezava z električnim omrežjem mora biti izvedena z vgrajeno ločilno napravo z razmikom med kontakti najmanj 3,5 mm (EN 60335/1-3, kategorija 3). Naprava deluje z izmeničnim tokom 230 V/50 Hz, ima električno moč 110 W (25 C.S.I.) - 119 W (29 C.S.I.) (in je skladna s standardom EN 60335-1. Obvezna je povezava z varno ozemljitvijo, skladno z veljavnim standardom.

⚠ Monter je odgovoren za zagotovitev ustrezne ozemljitve aparata; Proizvajalec ni odgovoren za morebitno škodo, ki bi nastala zaradi neustrezne ali manjkajoče ozemljitve.

⚠ Priporočljivo je upoštevati vezavo faze in nevtralnega voda (L-N).

⚠ Ozemljitveni vodnik mora biti nekaj centimetrov daljši od ostalih.

Kotel lahko deluje z napajanjem faza-ničelni vod ali faza-faza.
V primeru napajanja brez povezave z ozemljitvijo se mora uporabiti izolativni transformator z ozemljenim sekundarnim navitjem.
Prepovedana je uporaba cevi za plin in/ali vodo kot ozemljitev električnih aparatov.
Za priklop elektrike uporabite priložen napajalni kabel.
V primeru menjave napajalnega kabla uporabite kabel tipa HAR H05V2V2--F, 3 x 0,75 mm^2, maksimalni zunanji premer 7 mm.

3.8 Polnjenje ogrevalnega sistema

Ko so vodovodne cevi priključene, lahko ogrevalni sistem napolnite s tekočino.
Ta postopek se mora opraviti s hladnim sistemom in z izvedbo naslednjih postopkov (slika 17):
- za dva do tri vrtljaje odprite pokrovček spodnjega (A) in zgornjega (E) ventila za avtomatsko izločanje zraka; da omogočite stalno izločanje zraka pustite odprta pokrovčka A-E
- prepričajte se, da je ventil za dovod hladne vode odprt
- odprite ventil za polnjenje (C) dokler tlak, prikazan na merilniku tlaka vode, ne znaša med 1 bar in 1,5 bar
- pipo za polnjenje znova zaprite.

OPOMBA: odzračevanje kotla se izvaja samodejno skozi dva avtomatska ventila za izločanje zraka A in E; prvi se nahaja na pretočni črpalki, medtem ko se drugi nahaja v notranjosti zračne komore.
V primeru težavnega izločanja zraka naredite kot je opisano v odstavku 3.11.

3.9 Praznjenje ogrevalnega sistema

Pred pričetkom praznjenja izklopite električno napajanje s postavitvijo glavnega stikala sistema v položaj “izklop”.
Zaprite zaporni napravi toplotne napeljave
Ročno popustite izpustni ventil sistema (D).

3.10 Praznjenje sistema sanitarne vode

Vsakokrat, ko preti nevarnost zmrzovanja, se mora sistem sanitarne voda izprazniti s posegom na naslednji način:
- zaprite glavni ventil vodovodnega omrežja
- odprite vse pipe tople in hladne vode
- izpraznite na najnižjih mestih.

3.11 Izločanje zraka iz ogrevalnega kroga in iz kotla

Svetujemo vam, da med prvo fazo montaže ali v primeru izrednega vzdrževanja po vrstnem redu opravite naslednje postopke:

1. S ključem CH11 odprite ročni ventil za izločanje zraka, ki se nahaja nad zračno komoro (slika 18). Na ventil morate priključiti cevko iz pribora kotla, da vodo lahko iztočite v zunanjo posodo.
2. Odprite pipo za polnjenje sistema, ki se nahaja na hidravličnem sklopu, počakajte dokler skozi ventil ne prične iztekati samo voda.
3. Vklopite električno napajanje kotla in in pustite plinsko pipo zaprto.
4. S prostorskim termostatom ali na nadzorni plošči za daljinsko upravljanje aktivirajte zahtevo po toploti, da se tripotni ventil postavi v položaj za ogrevanje.
5. Aktivirajte zahtevo po sanitarni vodi kot je opisano v nadaljevanju **pretočni kotli:** vodovodno pipo odprite za 30” vsako minuto, da se tripotni ventil postavi iz položaja ogrevanja v položaj za sanitarno vodo in nazaj in sicer približno desetkrat (na ta način se bo na kotlu sprožil alarm zaradi pomanjkanja plina, zato kotel ob vsakem alarmu resetirajte). **kotli samo za ogrevanje** priklopite zunanji bojler: nastavite termostat bojlera;
6. Nadaljujte z nizem vse dokler skozi ventil za izločanje zraka ne izteka samo voda in da je pretok zraka prenehal. Zaprite ročni ventil za izločanje zraka.
7. Preverite pravilnost tlaka v sistemu (idealen znaša 1 bar).
8. Zaprite pipo za polnjenje sistema.
9. Odprite plinsko pipo in kotel vklopite.

3.12 Odvajanje proizvodov zgorevanja in dovod zraka

Za odvod proizvodov zgorevanja glejte lokalne predpise.
Odvajanje proizvodov zgorevanja je zagotovljeno s centrifugalnim ventilatorjem, vgrajenim v zgorevalno komoro, njegovo pravilno delovanje stalno nadzira krmilna kartica. Kotel se dobavlja brez kompleta za odvod dimnih plinov/dovod zraka, saj se za to lahko uporabi pribor za naprave z zaprto komoro in prisilnim vlekom, ki se bolje prilagajajo tipološkim lastnostim montaže. Za odvod dimnih plinov in dovod zgorevalnega zraka v kotel je neobhodno potrebno, da se uporabijo certificirane cevi in da se povezava izvede pravilno, tako kot je navedeno z navodili, dobavljenimi skupaj s priborom za dimne pline. Na en dimnik se lahko priključi več naprav pod pogojem, da so vse tipa z zaprto zgorevalno komoro. Kotel je naprava C tipa (z zaprto komoro) in mora zato imeti varno povezavo z odvodom dimnih plinov in z dovodom zgorevalnega zraka, oba voda sta speljana na prosto in brez slednjih kotel ne more delovati.

MOŽNE KONFIGURACIJE ODVODA (SLIKA 24)
B23P/B53P Zajem v prostoru in odvod na prosto
C13-C13x Koncentrični odvod skozi steno. Cevi sta iz kotla lahko speljani med seboj neodvisno, toda končni odprtini morata biti koncentrični ali dovolj blizu ena drugi, da sta izpostavljeni podobnim vetrovnim pogojem (največ 50 cm).
C23 Koncentrični odvod v skupni dimnik (zajem in izpust v isti cevi)
C33-C33x Koncentričen odvod na streho. Izhodi kot pri C13
C43-C43x Odvod in zajem v dve ločenih dimnikih, toda izpostavljenih podobnim vetrovnim pogojem
C53-C53x Odvod in zajem ločeno skozi steno ali streho in vsekakor v območjih z različnim tlakom. Odvod in zajem se nikoli ne smeta namestiti na nasprotnih si stenah
C63-C63x Odvod in zajem ločeno izdelana s certificiranimi cevmi v prosti prodaji (1856/1)
C83-C83x Odvod v samostojen ali skupni dimnik ter zajem skozi steno
C93-C93x Odvod skozi streho (podobno kot pri C33) in zajem zraka iz obstoječega enojnega dimnika

“PRISILNA ODPRTA” MONTAŽA (TIP B23P/B53P)

Cevovod za odvod dimnih plinov ø 80 mm (slika 20)
Cevovod za odvod dimnih plinov je lahko usmerjen v smer, ki je najustreznejša zahtevam montaže. Pri montaži sledite navodilom, dobavljenim v kompletu. V tej konfiguraciji je kotel povezan z odvodom dimnih plinov ø 80 mm prek adapterja ø 60-80 mm.

⚠ V tem primeru se zgorevalni zrak zajema v prostoru montaže kotla, ki mora biti primerna kotlovnica, opremljena s prezračevalnim sistemom.

⚠ Neizolirani odvodniki dimnih plinov so potencialni vir nevarnosti.

⚠ Predvidite nagib odvoda dimnih plinov za 1% v smeri kotla.

⚠ Kotel samodejno prilagaja zračenje glede na tip montaže in dolžino cevovoda.

Največja dolžina* odvoda dimnih plinov ø 80 mm		padec tlaka koleno 45°	padec tlaka koleno 90°
25 C.S.I.	70 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	65 m		

*Za ravno dolžino se razume brez kolen, zaključkov odvoda in spojev.

“ZAPRTA” MONTAŽA (TIP C)
Kotel mora biti povezan s koaksialnim ali dvojnim odvodom dimnih plinov in dovodom za zrak, ki morata oba biti speljana na prosto. Brez slednjih kotel ne sme delovati.

Koaksialni vod (ø 60-100 mm) (slika 21)
Koaksialni vod se lahko usmeri v za montažo najbolj ustrezno smer, upoštevati paje potrebno največje dopustne dolžine, navedene v tabeli.

⚠ Predvidite nagib odvoda dimnih plinov za 1% v smeri kotla.

⚠ Neizolirani odvodi dimnih plinov so potencialni vir nevarnosti.

⚠ Kotel samodejno prilagaja zračenje glede na tip montaže in dolžino cevovoda.

⚠ Vod za zajem zgorevalnega zraka ne smete na noben način zamašiti ali zmanjšati.

Pri montaži sledite navodilom, dobavljenim v kompletu.

Horizontalna

ravna dolžina * koaksialni vod ø 60-100 mm		padec tlaka koleno 45°	padec tlaka koleno 90°
25 C.S.I.	5,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	4,85 m		

Vertikalna

ravna dolžina * koaksialni vod ø 60-100 mm		padec tlaka koleno 45°	padec tlaka koleno 90°
25 C.S.I.	6,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	7,85 m		

*Za ravno dolžino se razume brez kolen, zaključkov odvoda in spojev.

Če je kotel treba montirati z odvodom zadaj, uporabite posebno koleno (komplet je dobavljiv po naročilu - glejte katalog in cenik).
Pri tovrstni montaži morate notranjo cev kolena odrezati na mestu, označenem na sliki 22, da omogočite lažjo vstavitev v cev za odvod dimnih plinov kotla.

Koaksialni vod (ø 80-125)
Pri tovrstni konfiguraciji se mora montirati poseben komplet adapterja. Koaksialni vod se lahko usmeri v za zahteve montaže najbolj ustrezno smer. Pri montaži sledite navodilom, ki so priložene posebnim kompletom za kondenzacijske kotle.

ravna dolžina * koaksialni vod ø 80-125 mm		padec tlaka koleno 45°	padec tlaka koleno 90°
25 C.S.I.	15,3 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	12,8 m		

*Za ravno dolžino se razume brez kolen, zaključkov odvoda in spojev.

Dvojni vod (ø 80 mm) (slika 23)
Dvojni vod se lahko usmeri v za zahteve montaže najbolj ustrezno smer. Pri montaži sledite navodilom, ki so priložena posebnemu dodatnemu kompletu za kondenzacijske kotle.

Dovodni kanal zgorevalnega zraka mora biti na dovodu (A ali B), odstranite zapiralni pokrov, ki je pritrjen z vijaki in s posebnim adapterjem glede na izbrani vhod (C adapter za zraka ø 80 - D adapter za dovod zraka od ø 60 do ø 80) na voljo kot dodatna oprema.

⚠ Predvidite nagib odvoda dimnih plinov za 1% v smeri kotla.

⚠ Kotel samodejno prilagaja zračenje glede na tip montaže in dolžino cevovodov. Vodov na noben način ne zamašite ali jim zmanjšajte pretočnost.

⚠ Za ugotovitev največje dolžine posamezne cevi glejte diagrame.

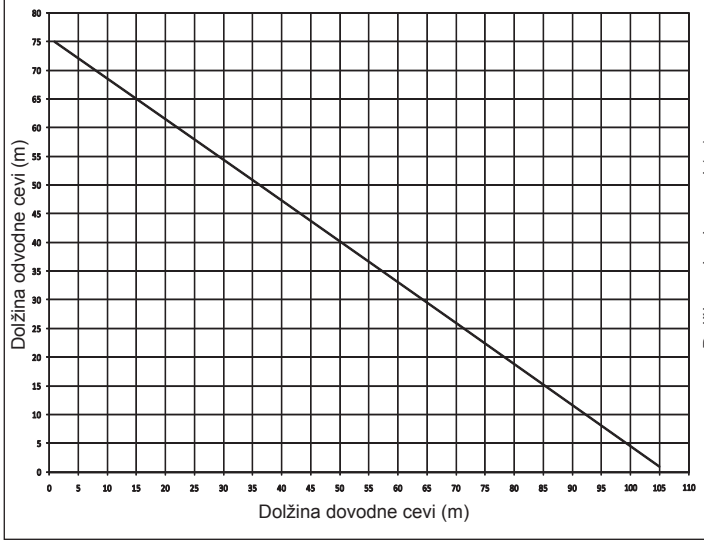
⚠ Uporaba vodov večje dolžine pomeni izgubo moči kotla.

največja ravna dolžina * dvojni vod ø 80 mm		padec tlaka koleno 45°	padec tlaka koleno 90°
25 C.S.I.	45+45 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	40+40 m		

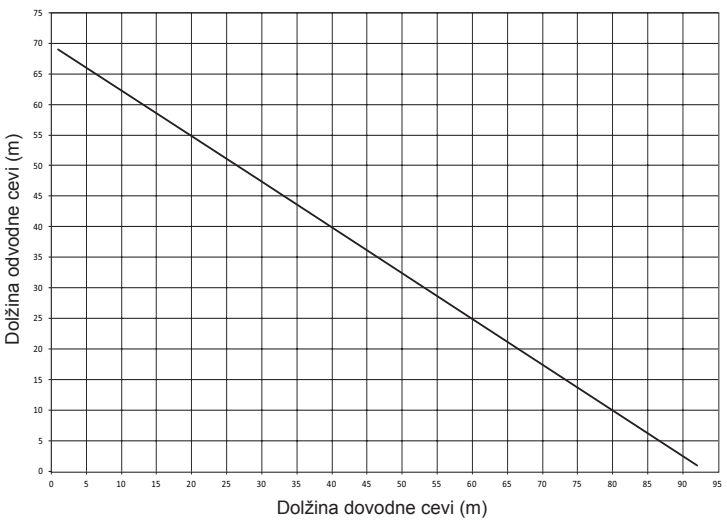
*Za ravno dolžino se razume brez kolen, zaključkov odvoda in spojev.

NAJVEČJA RAVNA DOLŽINA Ø 80

Ciao Green 25 C.S.I.



Ciao Green 29 C.S.I.



4 - VKLOP IN DELOVANJE

4.1 Vklop aparata

Ob vsakem vklopu električnega napajanja se na zaslonu pojavi niz informacij, med katerimi je tudi vrednost števca tipala dimnih plinov (-C- XX) (glejte odstavek 4.3 - nepravilnost A09), nato se prične avtomatski cikel izločanja zraka, ki traja približno 2 minuti. Med to fazo se izmenično vklapljajo tri led lučke in na prikazovalniku se pojavi simbol (slika 25).
Za prekinitev avtomatskega cikla izločanja zraka naredite kot sledi:
odstranite plašč in pristopite k elektronski kartici ter nadzorno ploščo zasukajte proti sebi, da odprete pokrov kartice (slika 16)
Nato:
- pritisnite gumb CO (slika 26).

Električni deli pod napetostjo (230 Vac).

Za vžig kotla je potrebno opraviti naslednje postopke:
- vklopiti električno napajanje kotla
- odpreti ventil plina, da se omogoči dotok goriva
- sobni termostat nastavite na želeno temperaturo (~20°C)
- zasukati izbirno stikalo delovanja v želeni položaj:

Zima: z zasukom izbirnega stikala delovanja znotraj označenega območja s + in -, (slika 27b), kotel opravlja pripravo tople sanitarne vode in ogrevanje. V primeru potrebe po toploti se kotel vklopi in signalna led lučka statusa kotla () zasveti z neprekinjeno zeleno svetlobo. Digitalni prikazovalnik prikazuje temperaturo vode za ogrevanje, ikono delovanja in in ikono plamena (slika 29).
V primeru potrebe po topli sanitarni vodi se kotel vklopi in signalna led lučka statusa kotla zasveti z neprekinjeno zeleno svetlobo.
Prikazovalnik prikazuje temperaturo odvod, ikono delovanja v načinu za sanitarno vodo in ikono plamena (slika 30).

Reguliranje temperature ogrevalne vode
Za reguliranje temperature ogrevalne vode zasukajte v desno vrtljivi gumb s simbolom (slika 27) znotraj označenega območja s + in -.

Glede na kotlu priključeno napeljavo za ogrevanje je mogoče določiti primerno območje temperature:
- standardne napeljave z radiatorji 40-80 °C
- talno ogrevanje 20-45 °C.
Podrobnosti najdete v poglavju “Konfiguracija kotla”.

Določitev temperature vode za ogrevanje s priključenim atmosferskim tipalom
Kadar je kotlu priključeno tipalo temperature zunanjega (atmosferskega) zraka, kotel samodejno izbira temperaturo vode za ogrevanje in poskrbi, da se sobna temperatura hitro prilagaja spremembam zunanje temperature.
Če bi temperaturo želeli spremeniti, je to mogoče z gumbom za določanje temperature vode za ogrevanje, lahko jo v urni smeri zvišate ali obratno znižate glede na vrednost, ki jo izračuna sam kotel.
Mogoča je korekcija po stopnjah udobja med - 5 in +5, ki se izpišejo na zaslonu med vrtenjem gumba.

Poletje: z zasukom izbirnega stikala na simbol poletja (slika 28) se vklopi tradizionalna funkcija ogrevanja **samo tople sanitarne vode.**
V primeru potrebe po topli sanitarni vodi se kotel vklopi in signalna led lučka statusa kotla zasveti z neprekinjeno zeleno svetlobo. Prikazovalnik prikazuje temperaturo odvod, ikono delovanja v načinu za sanitarno vodo in ikono plamena (slika 30).

Predgrevanje (hitrejša priprava tople vode): z zasukom vrtljivega gumba za nastavitev temperature sanitarne vode na simbol (slika 31), se aktivira funkcija predgrevanja. Gumb za reguliranje temperature sanitarne vode ponovno postavite v želeni položaj.
Ta funkcija omogoča ohranjanje tople vode, ki se nahaja v toplotnem izmenjevalniku sanitarne vode, da se tako skrajša čas čakanja med posameznimi odvzemi.
Ko je funkcija predgrevanja omogočena, je vklopljena rumena led lučka poleg simbola . Prikazovalnik prikazuje temperaturo na izhodu vode za ogrevanje ali sanitarne vode glede na trenutno potrebo. med vklapljanjem gorilnika, zaradi zahteve po predgrevanju, zaslon prikazuje simbol P.
Za izklop funkcije predgrevanja regulirni gumb temperature tople sanitarne vode ponovno obrnite na simbol . Rumena led lučka ugasne. Gumb za reguliranje temperature sanitarne vode ponovno postavite v želeni položaj.
Funkcija ni aktivirana s kotlom v stanju OFF: izbirno stikalo delovanja (slika 32) na izklop (OFF).

Reguliranje temperature sanitarne vode
Za nastavitev temperature sanitarne vode (kopalnica, prha, kuhinja, itd.), obrnite vrtljivi gumb s simbolom (slika 33) obrnite ga v smer urinega kazalca, če želite zvišati temperaturo, in v obratno smer, če jo želite znižati.
Na krmilni plošči led lučka zelene barve utripa s frekvenco 0,5 sekunde vklopa in 3,5 sekunde izklopa.
Kotel se nahaja v čakanju dokler se na podlagi zahteve po toploti gorilnik ne vžge in led lučka sveti s stalno zeleno barvo, kar označuje prisotnost plamena. Kotel bo deloval dokler ne bo dosežena nastavljena temperatura ali bo izpolnjena zahteva po toploti, nato se zopet postavi v stanje pripravljenosti.
Če se nakrmilni plošči vklopi rdeča led lučka poleg simbola (slika 34), to pomeni, da je kotel v stanju začasnega mirovanja (glejte poglavje o svetlobnih signalih in napakah).
Digitalni prikazovalnik prikazuje kodo ugotovljene nepravilnosti.

Delovanje sistema samodejne regulacije v prostoru (S.A.R.A.) slika 35
s postavitvijo izbirnega stikala temperature ogrevalne vode v območje, označeno z napisom AUTO, (vrednosti temperature od 55 do 65°C), se aktivira sistem samodejne regulacije S.A.R.A. (frekvenca 0,1 sekunde.vklop - 0,1 sekunde izklop, trajanje 0,5): Na podlagi s sobnim termostatom nastavljene temperature in za njeno doseganje potrebnega časa, kotel samodejno spreminja temperaturo ogrevalne vode in s tem skrajša čas delovanja, kar omogoča večje udobje delovanja in varčevanje z energijo. Na krmilni plošči led lučka zelene barve utripa s frekvenco 0,5 sekunde vklopa in 3,5 sekunde izklopa.

Funkcija deblokade
Za ponovno vzpostavitev delovanja izbirno stikalo preklopite na (slika 32), počakajte 5-6 sekund in nato izbirno stikalo delovanja zopet postavite v želeni položaj in pri tem preverite, da se rdeča signalna lučka izklopi.
Sedaj se kotel samodejno ponovno vklopi in rdeča signalna lučka se preklopi v zeleno barvo.

OPOMBA: če se s poskusom deblokade delovanje ne vklopi, se posvetujte s Centrom tehnične podpore.

4.2 Ugasnitev

Začasna ugasnitev

V primerih krajših odsotnosti izbirno stikalo delovanja (slika 32) postavite na na ⏻ (OFF).

Na ta način ostane aktivno električno napajanje in napajanje z gorivom, kotel je zaščiten s sistemi:

Protizmrzovalna funkcija: ko se temperatura vode v kotlu spusti pod 5°C, se aktivira pretočna črpalka in če je potrebno, gorilnik z minimalno močjo, da vzpostavi temperaturo vode na varnostno vrednost (35°C). Med protizmrzovalnim ciklom se na digitalnem prikazovalniku pojavi simbol ❄ (slika 36).

Protiblokirni sistem pretočne črpalke: cikel delovanja se vklopi vsakih 24 ur.

Ugasnitev za daljše obdobje

V primerih daljših odsotnosti izbirno stikalo delovanja (slika 32) postavite na ⏻ izklop (OFF).

Glavno stikalo sistema preklopite v položaj izklopa.

Zaprite pipe goriva in vode sistema za ogrevanje in za pripravo sanitarne vode.

V tem primeru je funkcija zaščite pred zamrznitvijo izklopljena. Če je prisotna nevarnost zamrznitve, sistem izpraznite.

4.3 Svetlobni signali in nepravilnosti

Na krmilni plošči se nahajajo tri led lučke, ki označujejo stanje delovanja kotla:

Zelena led
Utripajoča

Utripajoča s frekvenco 0,5 sekunde vklopa - 3,5 sekunde izklopa = kotel v zastoju, plamen ni prisoten.

Utripajoča s frekvenco 0,5 sekunde vklopa - 0,5 sekunde izklopa = začasna ustavitev naprave zaradi naslednjih nepravilnosti, ki se same ponastavijo:

- tlačni ventil vode (čas čakanja približno 10 minut)
- začasno med čakanjem na vžig.

V tej fazi kotel čaka na vzpostavitev pogojev delovanja. Če je čas čakanja minil in kotel ni pričel ponovno normalno delovati, postane ustavitev dokončna in vklopi se svetlobni signal rdeče barve.

Hitro utripajoča (frekvenca 0,1 s. vklop 0,1 s. izklop, trajanje 0,5) vhod/izhod funkcije S.A.R.A. (Samodejni sistem prostorske regulacije) - slika 35.

S postavitvijo izbirnega stikala temperature ogrevalne vode v območju, označenem z napisom AUTO - vrednost temperature od 55 do 65°C - aktivira se sistem samodejne regulacije S.A.R.A.: kotel spreminja temperatura na izhodu glede na signal zapiranja termostata v prostoru.

Ko se doseže z izbirnim stikalom ogrevalne vode nastavljena temperatura, se prične odštevanje 20 minut. Èe sobni termostat v tem èasu zahteva toploto, se izbrana temperatura vode za ogrevanje samodejno zviša za 5°C. Ko je novo izbrana temperatura dosežena, ponovno začne odštevanje 20 minut. Če sobni termostat v tem času še naprej zahteva toploto, se izbrana temperatura vode za ogrevanje samodejno zviša še za dodatnih 5°C. Nova vrednost temperature je seštevek z izbirnim stikalom ogrevalne vode ročno izbrane temperature in zvišanja temperature za +10°C zaradi funkcije S.A.R.A..

Po drugem ciklu se vrednost temperature ne povečuje več (temperatura je nastavljena na +10 °C) in zgoraj opisani ciklus se ponavlja dokler ni izpolnjena zahteva sobnega termostata.

Neprekinjena zelena

prisotnost plamena, kotel deluje pravilno.

Rdeča led

Vklop rdeče led lučke pomeni, da je prisotna nepravilnost, zaslon prikazuje kodo z naslednjim pomenom:

A 01 prekinitev plamena (stalna rdeča led lučka + ikona prekinitve plamena “ ”)

A 02 poseg mejnega termostata (utripajoča rdeča led lučka)

A 03 nepravilnost ventilatorja (stalna rdeča led lučka)

A 04 tlačni ventil vode po prehodni fazi (stalna rdeča + zelena led lučka + ikona polnjenja “ ”)

A 06 NTC tipalo sanitarne vode (zelena+rdeča utripajoča led lučka)

A 07 NTC tipalo ogrevanja ali razlika odvod-povratni vod (stalna rdeča led lučka)

A 08 NTC tipalo povratnega voda ali razlika -povratni vod- odvod (stalna rdeča led lučka)

A 09 poseg termične zaščite tipala dimnih plinov (stalna rdeča led lučka)

A 09 NTC tipalo dimnih plinov ali čiščenje izmenjevalnika (utripajoči zelena + rdeča led lučka)

A 77 poseg nizkotemperaturnega termostata - splošni alarm (utripajoči zelena + rdeča led lučka)

Za vzpostavitev delovanja (sprostitev alarmov):
napake A 01-02-03

Izbirno stikalo delovanja postavite na izklop ⏻ (OFF), počakajte 5-6 sekund nato ponovno postavite v želeni položaj (poletje) ali (zima).

Če poskusi deblokiranja kotel ne aktivirajo, zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

Napaka A 04

Digitalni zaslon poleg kode napake prikaže simbol .

Preverite vrednost tlaka, prikazano na merilniku.

če je manjši od 0,3 bar, postavite izbirno stikalo delovanja v izklop ⏻ (OFF) in odprite pipo za polnjenje dokler tlak ne doseže vrednosti med 1 in 1,5 bar.

Izbirno stikalo delovanja nato postavite v želeni položaj (poletje) ali (zima).

Kotel bo izvedel cikel izločanja zraka, ki traja približno 2 minuti.

Če so padci tlaka pogosti, zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

Napaka A 06

Kotel normalno deluje, toda ne zagotavlja stabilnosti temperature sanitarne vode, ki je še naprej nastavljena na temperaturo približno 50°C. Potreben je poseg servisne službe.

Napaka A 07

Zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

Nepravilnost A 08

Zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

Nepravilnost A 09 z neprekinjeno vklopljeno rdečo led lučko

Izbirno stikalo delovanja postavite na izklop ⏻ (OFF), počakajte 5-6 sekund nato ponovno postavite v želeni položaj (poletje) ali (zima).

Če poskusi deblokiranja kotel ne aktivirajo, zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

Nepravilnost A 09 z utripajočima zeleno in rdečo led lučko

Kotel je opremljen s sistemom samodejnega diagnosticiranja, ki na podlagi skupno opravljenih ur v posebnih pogojih delovanja lahko javi potrebnost posega za čiščenje primarnega izmenjevalnika (koda alarma 09 z utripajočima zeleno in rdečo led lučko ter števcem tipala dimnih plinov >2.500).

Po opravljenem čiščenju, ki se izvede z uporabo posebnega kompleta iz pribora kotla, se mora števec opravljenih ur ponastaviti po naslednjem postopku:

- odklopite električno napajanje
- odstranite plašč
- odvijte pritrdilni vijak in zasukajte nadzorno ploščo
- odvijte pritrdilne vijake pokrova (F) za dostop do spojnega bloka (slika 16)
- ob električnem napajanju kotla pritisnite tipko CO (slika 26) za vsaj 4 sekunde, da preverite opravljeno ponastavitev števca, napetost kotla odklopite in ponovno priklopite; na prikazovalniku se vrednost števca prikaže po javljanju signala “-C-”.

⚠ **Električni deli pod napetostjo (230 Vac).**

Opomba: postopek ponastavitve števca se mora opraviti po vsakem skrbnem čiščenju primarnega izmenjevalnika ali v primeru zamenjave slednjega. Za preverjanje stanja opravljenih ur, odčitano vrednost pomnožite x100 (npr. odčitana vrednost 18 = na števcu pomenui 1800 – odčitana vrednost 1= skupno ur 100).

Kotel deluje normalno tudi z aktivnim alarmom.

Nepravilnost A 77

Nepravilnost se samodejno odpravi; če se kotel ne ponovno vklopi, zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

Stalna rumena led lučka

Funkcija predgrevanja je aktivirana

Utripajoča rumena led lučka

Analiza zgorevanja v teku.

4.4 Zgodovina alarmov

Funkcija “ZGODOVINA ALARMOVI” se samodejno sproži po 2 urah neprekinjenega napajanja prikazovalnika oziroma takoj, ko nastavite parameter P1=1.

Zgodovina alarmov shrani zadnje alarme, do največ 5 alarmov; zaporedno prikazovanje le-teh sprožite z enkratnim pritiskom gumba P1 na plošči prikazovalnika. Če je zgodovina alarmov prazna (P0=0) oziroma upravljanje izklopljeno, (P1=0), funkcija prikazovanje ni na voljo.

Prikaz alarmov nastane v obratnem vrstnem redu, s katerim so se pojavili: to pomeni, da se bo prikazal nazadnje nastal alarm. Zgodovino alarmov nastavite na ničlo s parametrom P0=0.

OPOMBA: gumb P1 se nahaja pod pokrivalom komandne plošče, na prikazovalni plošči (slika 37a) .

NASTAVLJANJE PARAMETROV

Delovanje prikazovalnika lahko prilagodite z nastavljanjem treh parametrov:

Parameter	Tovarniška nastavitev	Opis
P0	0	4.5 Zgodovina alarmov (0= zgodovina / 1= zgodovina ni prazna)
P1	0	Neposredno sproženje upravljanja zgodovine alarmov (0= časovno prestavljeno sproženje upravljanja zgodovine / 1 = neposredno upravljanje
P2	0	Ne spreminjajte

Z daljšim pritiskom tipke P1 na prikazovalniku (slika 37a) za vsaj 10 sek. sprožite nastavljanje. Trije parametri z odnosnimi vrednostmi se ciklično prikažejo na prikazovalniku (slika 37b). Vrednost parametra spremenite s pritiskom tipke P1 blizu prikaza- nega parametra, tako, da jo držite pritisnjeno in vrednost spremenite od 0 do 1 ali obratno (približno 2 sek.).
Nastavljanje se samodejno izklopi po 5 minutah, ali po padcu napajalne napetosti.

4.5 Konfiguracija kotla

Na elektronski kartici se nahaja vrsta mostičkov (JPX), s katerimi se konfigurira kotel.
Za dostop do kartice naredite kot sledi:
- glavno stikalo sistema preklopite v položaj “izklop”
- odvijte pritrdilne vijake plašča in spodnji del plašča pomaknite naprej in nato navzgor, da ga sprostite z ogrodja
- odvijte pritrdilni vijak (**E**) krmilne plošče (slika 14)
- odvijte vijake (**F** - slika 16), da odstranite pokrovček spojnega bloka (230V)

MOSTIČEK JP7 - slika 38:
predizbira območja regulacije najprimernejše temperature ogrevanja za tip ogrevalnega sistema.

Mostiček ni vstavljen - standardni sistem

Standardni sistem 40-80 °C

Mostiček vstavljen - talno ogrevanje
Talno ogrevanje 20-45 °C.
Ob izdelavi je kotel konfiguriran za standardne sisteme.

JP1 Umerjanje (Range Rated)

JP2 Ponastavitev časovnika ogrevanja

JP3 Umerjanje (glejte odstavek “Nastavitve”)

JP4 Izbirno stikalo absolutnih termostatov sanitarne vode

JP5 Ni v uporabi

JP6 Vklop funkcije nočnega kompenziranja in stalnega delovanja črpalke (samo s priklopljenim zunanjim tipalom)

JP7 Vklop upravljanja standardnih/nizkotemperaturnih sistemov (glejte zgoraj)

JP8 Ni v uporabi

4.6 Nastavitev toplotne regulacije (diagrami 1-2-3)

Toplotna regulacija deluje samo s priklopljenim zunanjim tipalom, zatorej, ko je enkrat montirano, zunanje tipalo priklopite - pripomoček po naročilu - na ustrezne priključke, ki so prisotni na spojnem bloku kotla (slika 5).
Na ta način se vklopi funkcija TOPLOTNE REGULACIJE.
Izbira kompenzacijske krivulje
Kompenzacijska krivulja ogrevanja predvideva ohranjanje teoretične temperature 20°C v prostoru pri zunanji temperaturi med +20°C in –20°C. Izbira krivulje je odvisna od načrtovane minimalne zunanje temperature (in torej od geografske lokacije) ter od načrtovane odvodne temperature (in s tem tipa sistema), monter jo mora natančno izračunati po naslednji formuli:

$$KT = \frac{\text{T. načrtovana odvoda - Tshift}}{\text{20- T. načrtovana min. zunanja}}$$

Tshift = 30°C standardni sistemi
25°C talno ogrevanje
Če se z izračunom dobi vmesno vrednost med dvemi krivuljami vam svetujemo, da izberete kompenzacijsko krivuljo, ki je bližja dobljeni vrednosti.
Primer: če z izračunom dobljena vrednost znaša 1,3 se slednja nahaja med krivuljama 1 in 1,5. V tem primeru izberite bližnjo krivuljo, se pravi 1,5.
Izbiro KT se mora opraviti z nastavitvijo prožila **P3,** ki se nahaja na kartici (glejte večžilno električno shemo).
Za dostop do **P3**:
- odstranite plašč
- odvijte pritrdilni vijak nadzorne plošče
- krmilno ploščo zasukajte proti sebi
- odvijte pritrdilne vijake pokrova spojnega bloka
- sprostite pokrov kartice

⚠ **Električni deli pod napetostjo (230 Vac).**

Nastavljive KT vrednosti so naslednje:
standardni sistem: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
talno ogrevanje 0,2-0,4-0,6-0,8
na zaslonu bodo prikazane za približno 3 sekunde po zasuku trimerja P3.

VRSTA ZAHTEVE PO TOPLOTI
Če je s kotlom povezan termostat v prostoru (MOSTIČEK 6 ni vstavljen)
Ob zahtevi po toploti kontakt sobnega termostata sklene, medtem ko se z razklenitvijo kontakta zahteva izklopi. Temperaturo odvodne vode kotel samodejno izračuna, uporabnik pa lahko vseeno vpliva na kotel. S posegom v vmesniku za spremebo OGREVANJA, ne bo na voljo NASTAVITEV OGREVANJA, ampak vrednost, ki jo lahko poljubno spreminja v območju med 15 in 25°C. Poseg na to vrednost ne neposredno spreminja temperaturo odvoda, ampak vpliva na izračun, ki vrednost samodejno določi s spremembo referenčne temperature sistema (0 = 20°C).
Če je s kotlom povezan urni programator (MOSTIČEK JP6 je vstavljen)
S sklenjenim kontaktom zahtevo po toploti opravi tipalo na odvodu na podlagi zunanje temperature, da se tako doseže nazivna temperatura v prostoru na ravni DNEVNE (20 °C). Odpiranje kontakta ne pomeni izklopa kotla, ampak zmanjšanje (paralelni premik) klimatske krivulje na NOČNO raven (16 °C).
Na ta način se aktivira nočno delovanje.
Temperaturo odvodne vode kotel samodejno izračuna, uporabnik pa lahko vseeno vpliva na kotel.
S posegom v vmesniku za spremebo OGREVANJA, ne bo na voljo NASTAVITEV OGREVANJA, ampak vrednost, ki jo lahko poljubno spreminja v območju med 25 in 15°C.
Poseg na to vrednost ne neposredno spreminja temperaturo odvoda, ampak vpliva na izračun, ki vrednost samodejno določi s spremembo referenčne temperature sistema (0 = 20°C za DNEVNO raven; 16 °C za NOČNO raven).

4.7 Regulacije

Kotel je proizvajalec reguliral že med samo izdelavo. Če pa bi bilo potrebno opraviti ponovno regulacijo, na primer po izrednem vzdrževanju, po menjavi ventila za plin ali po spremembi vrste plina z zemeljskega na UNP, sledite v nadaljevanju opisanim postopkom.
Nastavitve največje in najmanjše moči, največjega ogrevanja in počasnega vklopa se mora obvezno opraviti v navedenem vrstnem redu in opravijo jih lahko samo usposobljene osebe:
- kotlu odklopite napajanje
- izbirno stikalo temperature ogrevalne vode postavite na maksimalno vrednost
- odvijte pritrdilni vijak (E) krmilne plošče (slika 14)
- nato nadzorno ploščo dvignite in zasukajte proti sebi
- odvijte pritrdilne vijake pokrova (F) za dostop do spojnega bloka (slika 16)
- vstavite mostička JP1 in JP3 (slika 40)
- vklopite napajanje kotla

Tri led lučke na nadzorni plošči istočasno utripajo in na zaslonu je približno 4 sekunde prikazan “ADJ”
Spremenite naslednje parametre:
1 - Maksimalni absolutni/sanitarni
2 - Minimalni
3 - Maksimalni ogrevanja
4 - Počasni vklop
kot je opisano v nadaljevanju:
- obrnite izbirno stikalo temperature ogrevalne vode in nastavite želeno vrednost
- pritisnite gumb CO (slika 26) in umerjanje preklopite na naslednji parameter.

⚠ **Električni deli pod napetostjo (230 Vac).**

Na prikazovalniku se vklopijo naslednje ikone:
1. med umerjanjem maksimalne absolutne/sanitarne
2. med umerjanjem minimalne
3. med umerjanjem maksimalne ogrevanja
4. P med umerjanjem počasnega vklopa

Postopek zaključite z odstranitvijo mostičkov JP1 in JP3, da tako nastavljene vrednosti shranite.
Funkcijo lahko v vsakem ternutku zaključite brez shranitve nastavljenih vrednosti in ohranitvijo začetnih vrednosti:
- z odstranitvijo mostičkov JP1 in JP3 preden nastavite vse štiri parametre
- s postavitvijo izbirnega stikala na ⏻ OFF/RESET
- z odklopom omrežne napetosti
- 15 minut po aktiviranju slednje

⚠ Z umerjanjem se ne sproži vklop kotla.

⚠ Z zasukom vrtljivega gumba za izbiro ogrevanja se na prikazovalniku samodejno prikaže število vrtljajev, izražen v stoticah (npr. 25 = 2500 vrt/min).

Funkcijo prikazovanja parametrov za umerjanje sprožite z gumbom poletje ali zima s pritiskom tipke CO, ki se nahaja na krmilni plošči, ne glede na nastavitve ogrevanja.
Funkcijo ni možno sprožiti, če je priklopljena naprava na daljinsko upravljanje.
S sproženjem te funkcije se bodo parametri za umerjanje prikazali v spodaj opisanem vrstnem redu, vsak za 2 sekundi. Pri vsakemu parametru se prikaže še ikona in vrednost obratov ventilatorja v stotinah.

1. Najvišja stopnja
2. Najnižja stopnja
3. Najvišja stopnja ogrevanja
4. Počasni vklop **P**
5. Najvišja stopnja ogrevanja

UMERJANJE PLINSKEGA VENTILA
- Vklopite električno napajanje kotla
- Odprite plinsko pipo
- Izbirno stikalo načina delovanja postavite na OFF/RESET (prikazovalnik izklopljen)
- Odstranite plašč, spustite nadzorno ploščo proti sebi, še prej pa odvijte vijak (E) (slika 14)
- Odvijte pritrdilne vijake pokrova (F) za dostop do spojnega bloka (slika 16)
- Enkrat pritisnite gumb “CO” (slika 26)

Električni deli pod napetostjo (230 Vac).

- Počakajte na vklop gorilnika.
  Na prikazovalniku je “ACO” in rumena led lučka utripa. Kotel deluje z največjo močjo ogrevanja.
  Funkcija “analiza zgorevanja” ostane aktivna do največ 15 min; če se na odvodu doseže temperatura 90°C, se gorilnik izklopi. Do ponovnega vklopa pride, ko se temperatura spusti pod 78°C.
- Vstavite tipala analizatorja na predvidena mesta zračne komore, potem, ko ste odstranili vijak in pokrovček (slika 41)
- Ponovno pritisnite gumb “analiza zgorevanja”, da se doseže število vrtljajev, ki ustreza največji moči sanitarne vode (tabela 1), rumena led lučka še naprej utripa, medtem ko rdeča led lučka sveti neprekinjeno
- Preverite vrednost CO2: (tabela 3) če vrednost ni skladna z navedeno v tabeli, nastavite max vijak za reguliranje plinske pipe
- Tretjič pritisnite gumb “analiza zgorevanja”, da se doseže število vrtljajev, ki ustreza najmanjši moči sanitarne vode (tabela 2), rumena led lučka še naprej utripa, medtem ko zelena led lučka sveti neprekinjeno
- Preverite vrednost CO2: (tabela 4) če vrednost ni skladna z navedeno v tabeli, nastavite min vijak za reguliranje plinske pipe
- Za izhod iz funkcije “analiza zgorevanja” obrnite krmilni vrtljivi gumb
- Izvlecite tipalo za analizo dimnih plinov in znova montirajte pokrovček.
- Zaprite nadzorno ploščo in ponovno namestite plašč

Funkcija “analiza zgorevanja” se samodejno izklopi, če kartica sproži alarm. V primeru nepravilnosti med fazo analiziranja zgorevanja, sprožite postopek deblokade.

tabela 1

NAJVEČJE ŠT. VRTLJAJEV VENTILATORJA	Plin metan (G20)	UTEKOČINJEN PLIN (G31)	
25 C.S.I. Ogrevanje - Sanitarna	49 - 61	49 - 61	vrt/min
29 C.S.I. Ogrevanje - Sanitarna	53 - 62	52 - 60	vrt/min

tabela 2

NAJMANJŠE ŠT. VRTLJAJEV VENTILATORJA	Plin metan (G20)	UTEKOČINJEN PLIN (G31)	
	14	14	vrt/min

tabela 3

CO_2 max	Plin metan (G20)	UTEKOČINJEN PLIN (G31)	
	9,0	10,5	%

tabela 4

CO_2 min	Plin metan (G20)	UTEKOČINJEN PLIN (G31)	
	9,5	10,5	%

4.8 Sprememba plina (slika 42-43)

Prehod z uporabe plina ene družine na plin druge družine se lahko preprosto izvede tudi z montiranim kotlom.
Ta postopek mora opraviti profesionalno usposobljeno osebje.
Kotel je ob dobavi nastavljen za delovanje s plinom metanom (G20) kot je to navedeno na tablici izdelka.
S posebnim kompletom je na voljo možnost spremembe kotla za uporabo plina propana.
Za demontažo glejte navodila, podana v nadaljevanju:
- odklopite električno napajanje kotla in zaprite plinsko pipo
- v zaporedju odstranite plašč in pokrov zračne komore
- odstranite pritrdilni vijak nadzorne plošče
- aprostite in naprej nagnite nadzorno ploščo
- odstranite plinski ventil (**A**)
- odstranite šobo (**B**), ki se nahaja v notranjosti plinskega ventila in jo zamenjajte s šobo iz kompleta
- plinski ventil ponovno montirajte
- z mešalnika snemite glušnik
- odprite dve polovici okrova s pritiskom na ustrezni zaponki (**C**)
- zamenjajte membrano za zrak (**D**), ki se nahaja v glušniku
- ponovno montirajte pokrov zračne komore
- ponovno vzpostavite napetost na kotlu in ponovno odprite plinski ventil.

Kotel regulirajte skladno z opisom v poglavju “Nastavitve”, glejte podatke za UNP.

Pretvorbo lahko opravijo samo usposobljene osebe.

Po opravljeni spremembi namestite novo identifikacijsko tablico, ki se nahaja v kompletu.

4.9 Preverjanje parametrov zgorevanja

Za izvedbo analize zgorevanja opravite naslednje postopke:
- glavno stikalo sistema preklopite v položaj “izklop”
- odvijte vijake (**D**) za pritrditev pokrova (slika 13)
- spodnji del pokrova pomaknite naprej in nato navzgor, da ga ločite od ogrodja
- odvijte pritrdilni vijak (E) nadzorne plošče (slika 14)
- nato nadzorno ploščo dvignite in zasukajte proti sebi
- odvijte pritrdilne vijake pokrova (F) za dostop do spojnega bloka (slika 16)
- Enkrat pritisnite gumb “CO” (slika 26)

Električni deli pod napetostjo (230 Vac).

- Počakajte na vklop gorilnika. Zaslon prikazuje “ACO”, rumena led lučka utripa in kotel deluje z največjo močjo ogrevanja.
- vstavite tipala analizatorja na predvidena mesta zračne komore, potem, ko ste odstranili vijak in pokrovček (slika 41).
- preverite, da vrednosti CO2 ustrezajo navedenim v tabeli, če je prikazana vrednost drugačna, naredite spremembo kot je opisano v poglavju “Umerjanje plinskega ventila”.
- opravite kontrolo zgorevanja.

Nato:
- odstranite tipala analizatorja in zaprite odprtini za analiziranje zgorevanja z ustreznim vijakom
- zaprite nadzorno ploščo in ponovno namestite plašč

Tipalo za analiziranje dimnih plinov se mora vstaviti do konca.

POMEMBNO
Tudi med analiziranjem zgorevanja ostane aktivna funkcija, ki kotel ugasne, ko temperatura vode doseže najvišjo mejno vrednost okrog 90 °C.

5 - VZDRŽEVANJE

Za zagotovitev funkcionalnosti in učinkovitosti izdelka ter izpolnjevanje zahtev veljavne zakonodaje je treba v rednih časovnih presledkih izvajati sistemske preglede opreme.
Pogostost pregledov je odvisna od montaže in pogojev uporabe, čeprav morajo pooblaščeni strokovnjaki oddelka za tehnični servis izvesti letni celotni pregled.
- Preverite in primerjajte delovanje grelnika vode z ustreznimi specifikacijami. Vsi vzroki vidnih poškodb morajo biti nemudoma odkriti in odpravljeni.
- Skrbno preglejte grelnik vode za znake poškodb, pri čemer bodite še posebej pozorni na izpušni in dovodni sistem ter na električno opremo.
- Preverite in po potrebi prilagodite vse parametre gorilnika.
- Preverite in po potrebi prilagodite sistemski tlak.
- Izvedite analizo izgorevanja. Primerjajte rezultate s specifikacijami izdelka. Zmanjševanje delovanja je mogoče prepoznati in rešiti z odkritjem in odpravo vzroka.
- Zagotovite, da je glavni izmenjevalnik toplote čist ter brez ostankov in ovir.
- Preverite in po potrebi očistite zbiralnik kondenzata, da zagotovite pravilno delovanje.

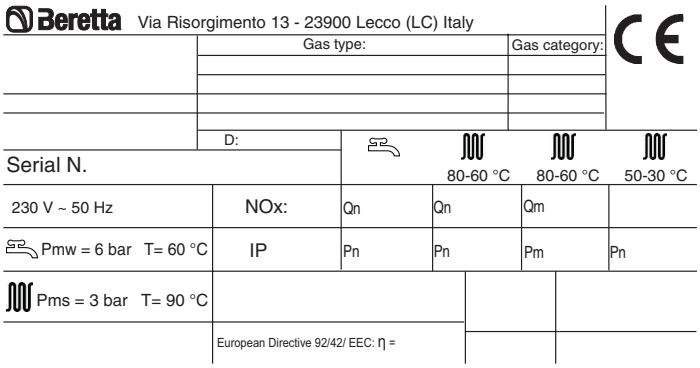
POMEMBNO: Pred izvajanjem vzdrževalnih del ali čiščenjem grelnika vode izklopite napajanje naprave in zaprite pipo za dovod plina na grelniku vode.
Naprave in njenih delov ne čistite z vnetljivimi snovmi (npr. bencin, alkohol itd.).
Plošč, obarvanih in plastičnih delov ne čistite z razredčevalcem laka.
Plošče očistite z vodo in milom.

Gorilni del gorilnika je izdelan iz inovativnega najnovejšega materiala.
Zaradi krhkosti:
- bodite še posebej previdni med rokovanjem, sestavljanjem in razstavljanjem gorilnika in njegovih sestavnih delov (npr. elektrode, izolacijske plošče, itd.) ter
- se izogibajte neposrednemu stiku z napravami za čiščenje (npr. krtače, vakuumske naprave, pihala, itd.).

Tega sestavnega dela ni treba vzdrževati, zato ga ne odstranite iz ležišča razen v primeru zamenjave tesnila.
Proizvajalec ni odgovoren za poškodbe, ki so posledica neupoštevanja zgoraj navedenih napotkov.

6 - SERIJSKA ŠTEVILKA

	Funkcija sanitarne vode
	Funkcija ogrevanja
Qm	Zmanjšana toplotna zmogljivost
Pm	Zmanjšana toplotna moč
Qn	Nazivna toplotna zmogljivost
Pn	Nazivna toplotna moč
IP	Stopnja zaščite
Pmw	Najvišji tlak sanitarne vode
Pms	Najvišji tlak ogrevanja
T	Temperatura
η	Izkoristek
D	Specifična zmogljivost
NOx	Razred Nox



UPORABNIŠKI PRIROČNIK

1a SPLOŠNA IN VARNOSTNA OPOZORILA

Priročnik z navodili je sestavni del izdelka, zaradi tega se ga mora skrbno hraniti ter mora vedno spremljati napravo. V primeru izgube ali poškodovanja zahtevajte novo kopijo v Centru za tehnično podporo.

⚠ Montažo kotla in vse ostale posege servisiranja in vzdrževanja mora opraviti usposobljeno osebje skladno z zahtevami lokalnih zakonov.

⚠ Svetujemo vam, da se za montažo obrnete na specializirano osebje.

⚠ Kotel se mora nameniti za uporabo, ki jo je predvidel proizvajalec. Izključena je vsaka pogodbena in izven pogodbena odgovornost za škodo, povzročeno osebam, živalim ali predmetom zaradi napačne montaže, regulacije in vzdrževanja ter neprimerne rabe.

⚠ Varnostne naprave in naprave za samodejno reguliranje naprav se med vcelotno življenjsko dobo sistema ne smejo spreminjati, razen če to naredi proizvajalec ali distributer.

⚠ Ta naprava se uporablja za pripravo tople vode, zato mora biti povezana v ogrevalni sistem in/ali v omrežje za dobavo toiple sanitarne vode, skladno z njeno zmogljivostjo in močjo.

⚠ V primeru puščanja vode se mora zapreti dovod vode in takoj obvestiti usposobljeno osebje Centra za tehnično podporo.

⚠ V primeru daljše odsotnosti zaprite plinsko napajanje in izklopite glavno stikalo električnega napajanja. V primeru predvidene nevarnosti zmrzovanja, iz kotla iztočite vso vodo.

⚠ Občasno preverite, da delovni tlak v vodovodni napeljavi ni padel pod vrednost 1 bar.

⚠ V primeru okvare in/ali nepravilnega delovanja naprave slednjo izklopite in v nobenem primeru ne je poskušajte popravljati ali vanjo neposredno posegati.

⚠ Vzdrževanje naprave se mora opraviti vsaj enkrat letno. Dovolj zgodaj je programirajte s Centrom za tehnično podporo, da se izognete izgubi časa in denarja.

Pri uporabi kotla je potrebno strogo upoštevati nekatera bistvena varnostna pravila:

⛔ Naprave ne uporabljajte za druge namene razen za predvideno uporabo.

⛔ Dotikanje naprave z mokrimi ali vlažnimi deli telesa in/ali z bosimi nogami je nevarno.

⛔ Absolutno odsvetujemo zapiranje rešetk za prezračevanje ali odvod ter odprtino za prezračevanje prostora, v katerem je naprava montirana, s krpami, papirjem ali drugimi predmeti.

⛔ Če zaznate vonj po plinu, nikakor ne smete uporabljati električnih stikal, telefona in vseh drugih predmetov, ki bi lahko povzročili iskrenje. Prostor prezračite z odprtjem vrat in oken ter zaprite glavno plinsko pipo.

⛔ Na kotel ne naslanjajte predmetov.

⛔ Odsvetujemo vsak postopek čiščenja, dokler naprave ne izklopite iz električnega omrežja.

⛔ Ne zmanjšujte velikosti in ne zapirajte odprtin za zračenje prostora, v katerem je naprava nameščena.

⛔ V prostoru z montirano napravo ne puščajte vsebnikov in vnetljivih snovi.

⛔ Odsvetujemo vam vsak poskus popravila v primeru okvare in/ali nepravilnega delovanja naprave.

⛔ Nevarno je električne žice vleči ali zvijati.

⛔ Odsvetujemo vam, da napravo uporabljajo otroci in neizkušene osebe.

⛔ Prepovedano je izvajanje posegov na zapečatenih delih.

Za boljšo uporabo se vedno zavedajte, da:
- občasno čiščenje zunanjosti kotla z milnico razen iboljšanja estetskega videza tudi ohranja premaz pred korozijo in mu podaljšuje trajnost;
- v primeru, ko se zidni kotel zapre med viseče omarice, se mora na vsaki strani pustiti vsaj 5 cm prostora za zračenje in za omogočitev vzdrževanja;
- montaža sobnega termostata omogoča večjo udobnost, racionalnejšo uporabo toplote in varčevanje z energijo, Kotel se lahko poveže s programirano uro za vklapljanje in izklapljanje v teku celega dne ali tedna.

2a VKLOP APARATA

Ob vsakem vklopu električnega napajanja se na zaslonu pojavi niz informacij, med katerimi je tudi vrednost števca tipala dimnih plinov (-C- XX) (glejte odstavek 4.3 - nepravilnost A09), nato se prične avtomatski cikel izločanja zraka, ki traja približno 2 minuti. Med to fazo se izmenično vklapljajo tri led lučke in na prikazovalniku se pojavi simbol (slika 25).
Za vžig kotla je potrebno opraviti naslednje postopke:
- vklopiti električno napajanje kotla
- odpreti ventil plina, da se omogoči dotok goriva
- sobni termostat nastavite na želeno temperaturo (~20°C)
- zasukati izbirno stikalo delovanja v želeni položaj:

Zima: z zasukom izbirnega stikala delovanja (slika 27b) znotraj označenega območja s + in -, kotel opravlja pripravo tople sanitarne vode in ogrevanje. V primeru potrebe po toploti se kotel vklopi in signalna led lučka statusa kotla () zasveti z neprekinjeno zeleno svetlobo. Digitalni prikazovalnik prikazuje temperaturo vode za ogrevanje, ikono delovanja in in ikono plamena (slika 29).
V primeru potrebe po topli sanitarni vodi se kotel vklopi in signalna led lučka statusa kotla zasveti z neprekinjeno zeleno svetlobo.
Prikazovalnik prikazuje temperaturo odvod, ikono delovanja v načinu za sanitarno vodo in ikono plamena (slika 30).

Reguliranje temperature ogrevalne vode
Za reguliranje temperature ogrevalne vode zasukajte v desno vrtljivi gumb s simbolom (slika 27) znotraj označenega območja s + in -.

Določitev temperature vode za ogrevanje s priključenim atmosferskim tipalom
Kadar je kotlu priključeno tipalo temperature zunanjega (atmosferskega) zraka, kotel samodejno izbira temperaturo vode za ogrevanje in poskrbi, da se sobna temperatura hitro prilagaja spremembam zunanje temperature.
Če bi temperaturo želeli spremeniti, je to mogoče z gumbom za določanje temperature vode za ogrevanje, lahko jo v urni smeri zvišate ali obratno znižate glede na vrednost, ki jo izračuna sam kotel.
Mogoča je korekcija po stopnjah udobja med - 5 in +5, ki se izpišejo na zaslonu med vrtenjem gumba.

Poletje: z zasukom izbirnega stikala na simbol poletja (slika 28) se vklopi tradizionalna funkcija ogrevanja **samo tople sanitarne vode.**
V primeru potrebe po topli sanitarni vodi se kotel vklopi in signalna led lučka statusa kotla zasveti z neprekinjeno zeleno svetlobo. Prikazovalnik prikazuje temperaturo odvod, ikono delovanja v načinu za sanitarno vodo in ikono plamena (slika 30).

Predgrevanje (hitrejša priprava tople vode): z zasukom vrtljivega gumba za nastavitev temperature sanitarne vode na simbol ☺ (slika 31), se aktivira funkcija predgrevanja. Gumb za reguliranje temperature sanitarne vode ponovno postavite v želeni položaj.
Ta funkcija omogoča ohranjanje tople vode, ki se nahaja v toplotnem izmenjevalniku sanitarne vode, da se tako skrajša čas čakanja med posameznimi odvzemi.
Ko je funkcija predgrevanja omogočena, je vklopljena rumena led lučka poleg simbola ☺.
Prikazovalnik prikazuje temperaturo na izhodu vode za ogrevanje ali sanitarne vode glede na trenutno potrebo.
med vklapljanjem gorilnika, zaradi zahteve po predgrevanju, zaslon prikazuje simbol P.
Za izklop funkcije predgrevanja regulirni gumb temperature tople sanitarne vode ponovno obrnite na simbol ☺. Rumena led lučka ugasne. Gumb za reguliranje temperature sanitarne vode ponovno postavite v želeni položaj.
Funkcija ni aktivirana s kotlom v stanju OFF: izbirno stikalo delovanja (slika 32) na ⏻ izklop (OFF).

Reguliranje temperature sanitarne vode
Za nastavitev temperature sanitarne vode (kopalnica, prha, kuhinja, itd.), obrnite vrtljivi gumb s simbolom (slika 28) obrnite ga v smer urinega kazalca, če želite zvišati temperaturo, in v obratno smer, če jo želite znižati.
Na krmilni plošči led lučka zelene barve utripa s frekvenco 0,5 sekunde vklopa in 3,5 sekunde izklopa.
Kotel se nahaja v čakanju dokler se na podlagi zahteve po toploti gorilnik ne vžge in led lučka sveti s stalno zeleno barvo, kar označuje prisotnost plamena. Kotel bo deloval dokler ne bo dosežena nastavljena temperatura ali bo izpolnjena zahteva po toploti, nato se zopet postavi v stanje pripravljenosti.
Če se nakrmilni plošči vklopi rdeča led lučka poleg simbola (slika 34), to pomeni, da je kotel v stanju začasnega mirovanja (glejte poglavje o svetlobnih signalih in napakah).
Digitalni prikazovalnik prikazuje kodo ugotovljene napake (slika 34).

Delovanje sistema samodejne regulacije v prostoru (S.A.R.A.) slika 35
s postavitvijo izbirnega stikala temperature ogrevalne vode v območje, označeno z napisom AUTO, se aktivira sistem samodejne regulacije S.A.R.A. (frekvenca 0,1 sekunde.vklop - 0,1 sekunde izklop, trajanje 0,5):

Na podlagi s sobnim termostatom nastavljene temperature in za njeno doseganje potrebnega časa, kotel samodejno spreminja temperaturo ogrevalne vode in s tem skrajša čas delovanja, kar omogoča večje udobje delovanja in varčevanje z energijo. Na krmilni plošči led lučka zelene barve utripa s frekvenco 0,5 sekunde vklopa in 3,5 sekunde izklopa.

Funkcija deblokade
Za ponovno vzpostavitev delovanja izbirno stikalo preklopite na ⏻ izklop (slika 32), počakajte 5-6 sekund in nato izbirno stikalo delovanja zopet postavite v želeni položaj in pri tem preverite, da se rdeča signalna lučka izklopi.
Sedaj se kotel samodejno ponovno vklopi in rdeča signalna lučka se preklopi v zeleno barvo.

OPOMBA: če se s poskusom deblokade delovanje ne vklopi, se posvetujte s Centrom tehnične podpore.

3a IZKLOP

Začasna ugasnitev
V primerih krajših odsotnosti izbirno stikalo delovanja (slika 32) postavite na ⏻ (OFF).
Na ta način ostane aktivno električno napajanje in napajanje z gorivom, kotel je zaščiten s sistemi:
Protizmrzovalna funkcija: ko se temperatura vode v kotlu spusti pod 5°C, se aktivira pretočna črpalka in če je potrebno, gorilnik z minimalno močjo, da vzpostavi temperaturo vode na varnostno vrednost (35°C). Med protizmrzovalnim ciklom se na digitalnem prikazovalniku pojavi simbol ❄ (slika 36).
Protiblokirni sistem pretočne črpalke: cikel delovanja se vklopi vsakih 24 ur.

Ugasnitev za daljše obdobje
V primerih daljših odsotnosti izbirno stikalo delovanja (slika 32) postavite na ⏻ izklop (OFF).
Glavno stikalo sistema preklopite v položaj izklopa.
Zaprite pipe goriva in vode sistema za ogrevanje in za pripravo sanitarne vode.
V tem primeru je funkcija zaščite pred zamrznitvijo izklopljena. Če je prisotna nevarnost zamrznitve, sistem izpraznite.

4a SVETLOBNI SIGNALI IN NEPRAVILNOSTI

Na krmilni plošči se nahajajo tri led lučke, ki označujejo stanje delovanja kotla:

Zelena led
Utripajoča

Utripajoča s frekvenco 0,5 sekunde vklopa - 3,5 sekunde izklopa = kotel v zastoju, plamen ni prisoten.

Utripajoča s frekvenco 0,5 sekunde vklopa - 0,5 sekunde izklopa = začasna ustavitev naprave zaradi naslednjih nepravilnosti, ki se same ponastavijo:
- tlačni ventil vode (čas čakanja približno 10 minut)
- začasno med čakanjem na vžig.

V tej fazi kotel čaka na vzpostavitev pogojev delovanja. Če je čas čakanja minil in kotel ni pričel ponovno normalno delovati, postane ustavitev dokončna in vklopi se svetlobni signal rdeče barve.

Hitro utripajoča (frekvenca 0,1 s. vklop 0,1 s. izklop, trajanje 0,5) vhod/izhod funkcije S.A.R.A. (Samodejni sistem prostorske regulacije) - slika 35.
S postavitvijo izbirnega stikala temperature ogrevalne vode v območju, označenem z napisom AUTO - vrednost temperature od 55 do 65°C - aktivira se sistem samodejne regulacije S.A.R.A.: kotel spreminja temperatura na izhodu glede na signal zapiranja termostata v prostoru.
Ko se doseže z izbirnim stikalom ogrevalne vode nastavljena temperatura, se prične odštevanje 20 minut. Èe sobni termostat v tem èasu zahteva toploto, se izbrana temperatura vode za ogrevanje samodejno zviša za 5°C.
Ko je novo izbrana temperatura dosežena, ponovno začne odštevanje 20 minut. Če sobni termostat v tem času še naprej zahteva toploto, se izbrana temperatura vode za ogrevanje samodejno zviša še za dodatnih 5°C. Nova vrednost temperature je seštevek z izbirnim stikalom ogrevalne vode ročno izbrane temperature in zvišanja temperature za +10°C zaradi funkcije S.A.R.A..
Po drugem ciklu se vrednost temperature ne povečuje več (temperatura je nastavljena na +10 °C) in zgoraj opisani ciklus se ponavlja dokler ni izpolnjena zahteva sobnega termostata.

Neprekinjena zelena
prisotnost plamena, kotel deluje pravilno.

Rdeča led
Vklop rdeče led lučke pomeni, da je prisotna nepravilnost, zaslon prikazuje kodo z naslednjim pomenom:

A 01 prekinitev plamena (stalna rdeča led lučka + ikona prekinitve plamena “ ”)

A 02 poseg mejnega termostata (utripajoča rdeča led lučka)

A 03 nepravilnost ventilatorja (stalna rdeča led lučka)

A 04 tlačni ventil vode po prehodni fazi (stalna rdeča + zelena led lučka + ikona polnjenja “ ”)

A 06 NTC tipalo sanitarne vode (zelena+rdeča utripajoča led lučka)

A 07 NTC tipalo ogrevanja ali razlika odvod-povratni vod (stalna rdeča led lučka)

A 08 NTC tipalo povratnega voda ali razlika -povratni vod- odvod (stalna rdeča led lučka)

A 09 poseg termične zaščite tipala dimnih plinov (stalna rdeča led lučka)

A 09 NTC tipalo dimnih plinov ali čiščenje izmenjevalnika (utripajoči zelena + rdeča led lučka)

A 77 poseg nizkotemperaturnega termostata - splošni alarm (utripajoči zelena + rdeča led lučka)

Za vzpostavitev delovanja (sprostitev alarmov):
Napake A 01-02-03
Izbirno stikalo delovanja postavite na izklop ⏻ (OFF), počakajte 5-6 sekund nato ponovno postavite v želeni položaj (poletje) ali (zima).
Če poskusi deblokiranja kotel ne aktivirajo, zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

Napaka A 04
Digitalni zaslon poleg kode napake prikaže simbol .
Preverite vrednost tlaka, prikazano na merilniku.
če je manjši od 0,3 bar, postavite izbirno stikalo delovanja v izklop ⏻ (slika 32) in odprite pipo za polnjenje (C - slika 17), dokler tlak ne doseže vrednosti med 1 in 1,5 bar.
Izbirno stikalo delovanja nato postavite v želeni položaj (poletje) ali (zima).
Kotel bo izvedel cikel izločanja zraka, ki traja približno 2 minuti.
Če so padci tlaka pogosti, zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

Napaka A 06
Kotel normalno deluje, toda ne zagotavlja stabilnosti temperature sanitarne vode, ki je še naprej nastavljena na temperaturo približno 50°C. Potreben je poseg servisne službe.

Napaka A 07
Zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

Nepravilnost A 08
Zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

Nepravilnost A 09 z neprekinjeno vklopljeno rdečo led lučko
Izbirno stikalo delovanja postavite na izklop ⏻ (OFF), počakajte 5-6 sekund nato ponovno postavite v želeni položaj (poletje) ali (zima).
Če poskusi deblokiranja kotel ne aktivirajo, zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

Nepravilnost A 09 z utripajočima zeleno in rdečo led lučko
Zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

Nepravilnost A 77
Nepravilnost se samodejno odpravi; če se kotel ne ponovno vklopi, zahtevajte poseg tehnične servisne službe.

Stalna rumena led lučka
Funkcija predgrevanja je aktivirana.

Utripajoča rumena led lučka
Analiza zgorevanja v teku.

TEHNIČNI PODATKI

OPIS			CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.
Ogrevanje	Nazivna toplotna zmogljivost ogrevanja	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Nazivna toplotna moč (80/60°)	kW	19,50	24,45
		kcal/h	16.770	21.027
	Zmanjšana nazivna toplotna moč (50°/30°)	kW	20,84	26,23
		kcal/h	17.922	22.554
	Zmanjšana toplotna zmogljivost	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Zmanjšana toplotna moč (80°/60°)	kW	4,91	5,90
		kcal/h	4.218	5.072
	Zmanjšana toplotna moč (50°/30°)	kW	5,36	6,40
		kcal/h	4.610	5.506
	Nazivna toplotna zmogljivost Range Rated (Qn)	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Minimalna toplotna zmogljivost Range Rated (Qm)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
Sanitarna	Nazivna toplotna zmogljivost	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Nazivna toplotna moč (*)	kW	25,00	29,00
			21.500	24.940
	Zmanjšana toplotna zmogljivost	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Minimalna toplotna moč (*)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
(*) srednja vrednost različnih pogojev delovanja sanitarne vode				
Izkoristek Pn max - Pn min		%	97,5-98,1	97,8-98,3
Izkoristek 30% (30° povratek)		%	102,2	102,0
Izkoristek zgorevanja v odprtini za analiziranje		%	97,7	97,9
Izkoristek Pn max - Pn min (50°/30°)		%	104,2-107,2	104,9-106,7
Izkoristek 30% (47° povratek)		%	108,9	108,4
Izkoristek Pn srednji Range rated (80°/60°)		%	97,8	98,0
Izkoristek Pn srednji Range rated (50°/30°)		%	106,0	106,1
Električna moč		W	110	119
Kategorija			II2H3P	II2H3P
Namembna država			SL	SL
Napetost električnega napajanja		V - Hz	230-50	230-50
Stopnja zaščite		IP	X5D	X5D
Izgube na dimniku z delujočim gorilnikom		%	2,30	2,10
Izgube na dimniku z ugasnjenim gorilnikom		%	0,10	0,06
Ogrevanje				
Maksimalni tlak - temperatura		bar	3-90	3-90
Minimalni tlak standardnega delovanja		bar	0,25-0,45	0,25-0,45
Območje izbire temperature H2O ogrevanja		°C	20/45-40/80	20/45-40/80
Črpalka: maksimalna razpoložljiva črpalna višina sistema		mbar	150	150
s pretokom		l/h	800	800
Membranska raztezna posoda		l	8	8
Predtlak raztezne posode		bar	1	1
Sanitarna voda				
Maksimalni tlak		bar	6	6
Minimalni tlak		bar	0,15	0,15
Količina tople vode z Δt 25°C		l/min	14,3	16,6
z Δt 30°C		l/min	11,9	13,9
z Δt 35°C		l/min	10,2	11,9
Minimalni pretok sanitarne vode		l/min	2	2
Območje izbire temperature sanitarne H2O		°C	37-60	37-60
Regulator pretoka		l/min	10	12
Tlak plina				
Nazivni tlak metana (G 20)		mbar	20	20
Nazivni tlak utekočinjenega plina UNP (G 31)		mbar	37	37
Vodovodne povezave				
Vstop - izstop ogrevanja		Ø	3/4”	3/4”
Vstop - izstop sanitarne vode		Ø	1/2”	1/2”
Vstop plina		Ø	3/4”	3/4”

OPIS		CIAO GREEN 25 C.S.I.		CIAO GREEN 29 C.S.I.	
Mere kotla					
Višina	mm	715		715	
Širina	mm	405		405	
Globina s plaščem	mm	250		250	
Teža kotla	kg	27		27	
Pretoki (G20)					
Pretok zraka	Nm^3/h	24,908	31,135	31,135	36,116
Pretok dimnih plinov	Nm^3/h	26,914	33,642	33,642	39,025
Masni tok dimnih plinov (max-min)	gr/s	9,025-2,140	11,282-2,140	11,282-2,568	13,087-2,568
Pretoki (G31)					
Pretok zraka	Nm^3/h	24,192	30,240	30,240	35,078
Pretok dimnih plinov	Nm^3/h	24,267	31,209	31,209	36,203
Masni tok dimnih plinov (max-min)	gr/s	8,410-2,103	10,513-2,103	10,513-2,523	12,195-2,523
Zmogljivosti ventilatorja					
Preostala tlačna višina koncentričnih cevi 0,85 m	Pa	30		25	
Preostala tlačna višina ločenih cevi 0,5 m	Pa	90		100	
Preostala tlačna višina kotla brez cevi	Pa	100		110	
Koncentrične cevi za odvod dimnih plinov					
Premer	mm	60-100		60-100	
Maksimalna dolžina	m	5,85		4,85	
Izguba zaradi vgradnje enega kolena 45°/90°	m	1,3/1,6		1,3/1,6	
Odprtina za prehod skozi steno (premer)	mm	105		105	
Koncentrične cevi za odvod dimnih plinov					
Premer	mm	80-125		80-125	
Maksimalna dolžina	m	15,3		12,8	
Izguba zaradi vgradnje enega kolena 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Odprtina za prehod skozi steno (premer)	mm	130		130	
Ločene cevi za odvod dimnih plinov					
Premer	mm	80		80	
Maksimalna dolžina	m	45+45		40+40	
Izguba zaradi vgradnje enega kolena 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Montaža B23P-B53P					
Premer	mm	80		80	
Največja dolžina dimovoda	m	70		65	
Razred Nox		razred 5		razred 5	
Vrednosti emisij pri maksimalni in minimalni zmogljivosti s plinom G20*					
Maksimalni - Minimalno CO b.v. manj kot	ppm	180 - 20		160 - 20	
CO_2	%	9,0 - 9,5		9,0 - 9,5	
NOx b.v. manj kot	ppm	30 - 20		35 - 25	
Temperatura dima	°C	65 - 58		63 - 58	

* Preverjanje opravljeno s koncentrično cevjo Ø 60-100 - dolžine. 0,85 m - temperatura vode 80-60°C

Tabela plinov

OPIS		Plin metan (G20)		Propan (G31)	
Indeks Wobbe - spodnji (pri 15°C-1013 mbar)	MJ/m^3S	45,67		70,69	
Spodnja toplotna moč	MJ/m^3S	34,02		88	
Nazivni tlak napajanja	mbar (mm B.V.)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Minimalni tlak napajanja	mbar (mm B.V.)	10 (102,0)			
Število odprtin membrane	št.	1		1	
		25 C.S.I.	**29 C.S.I.**	**25 C.S.I.**	**29 C.S.I.**
Premer odprtin membrane	mm	5,1	5,6	3,9	4,3
Membrana glušnika (premer)	mm	31	-	27	29
Maksimalni pretok plina za ogrevanje	Sm^3/h	2,12	2,64		
	kg/h			1,55	1,94
Maksimalni pretok plina za sanitarno vodo	Sm^3/h	2,64	3,07		
	kg/h			1,94	2,25
Minimalni pretok plina za ogrevanje	Sm^3/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Minimalni pretok plina za sanitarno vodo	Sm^3/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Število vrtljajev ventilatorja pri počasnem vklopu	vrt/min	4.000	4.000	4.000	4.000
Največje število vrtljajev ventilatorja med ogrevanjem	vrt/min	4.900	5.300	4.900	5.200
Največje število vrtljajev ventilatorja sanitarne vode	vrt/min	6.100	6.200	6.100	6.000
Najmanjše število vrtljajev ventilatorja med ogrevanjem	vrt/min	1.400	1.400	1.400	1.400
Najmanjše število vrtljajev ventilatorja sanitarne vode	vrt/min	1.400	1.400	1.400	1.400

HR HRVATSKI

PRIRUČNIK ZA INSTALATERE

1 - UPOZORENJA I SIGURNOST

⚠ Kotlovima koji se proizvode u našim pogonima posvećuje se posebna pažnja u svim detaljima kako bi se zaštitilo korisnika i instalatera od eventualnih nezgoda. Kvalificiranom osoblju se stoga preporučuje da nakon svakog zahvata na proizvodu posveti posebnu pažnju električnim spojevima, a posebno neizoliranim dijelovima vodiča koji ni u kojem slučaju ne smiju viriti iz redne stezaljke, izbjegavajući na taj način mogući kontakt sa živim dijelovima samog vodiča.

⚠ Ovaj priručnik s uputstvima, zajedno s onim za korisnika čini sastavni dio proizvoda: pazite da se uvijek nalazi uz uređaj, čak i u slučaju promjene vlasnika ili korisnika ili pak premještaja uređaja na drugu instalaciju. U slučaju oštećenja ili gubitka priručnika, zatražite drugi primjerak od Tehničkog servisa na vašem području.

⚠ Instaliranje kotla i bilo koji drugi zahvat servisiranja i održavanja mora izvoditi kvalificirano osoblje u skladu s važećim zakonima.

⚠ Instalateru se preporuča da uputi korisnika u rad uređaja i osnovne norme sigurnosti.

⚠ Ovaj kotao se mora koristiti samo za namjenu za koju je napravljen, isključuje se bilo kakva ugovorna ili izvan ugovorna odgovornost proizvođača za štete koje su prouzročile osobe, životinje ili stvari uslijed pogrešaka prilikom instaliranja, podešavanja, održavanja ili zbog nepravilnog korištenja.

⚠ Nakon skidanja ambalaže, provjerite je li sadržaj potpun i čitav. U slučaju da nije, obratite se prodavaču kod kojeg ste kupili uređaj.

⚠ Ispust sigurnosnog ventila uređaja mora biti spojen na odgovarajući sustav sakupljanja i odvodnje. Proizvođač uređaja nije odgovoran za eventualne štete uzrokovane proradom sigurnosnog ventila.

⚠ Odlažite ambalažu u odgovarajuće kontejnere u reciklažnim dvorištima.

⚠ Otpad se mora odlagati bez opasnosti po zdravlje ljudi i bez korištenja postupaka ili metoda koje bi mogle uzrokovati zagađenje okoliša.

⚠ Prilikom postavljanja obavezno je uputiti korisnika:
- da u slučaju curenja vode mora zatvoriti dovod vode i što prije obavijestiti Tehnički servis
- da mora povremeno provjeravati je li tlak hidrauličke instalacije viši od 1 bara. Po potrebi podesite tlak kao što je objašnjeno u članku “Punjenje instalacije”
- u slučaju dužeg razdoblja nekorištenja kotla, preporučuje se da napravite sljedeće:
- postavite glavni prekidač uređaja i glavni prekidač instalacije u položaj “ugašeno”
- zatvorite ventile goriva i vode na termičkoj instalaciji
- ispraznite instalaciju ako postoji opasnost od smrzavanja.

Radi sigurnosti dobro je podsjetiti da:

kotao ne smiju koristiti djeca ili nevješte osobe bez pomoći

opasno je uključivati ili isključivati električne mehanizme ili uređaje kao što su prekidači, kućanski aparati itd. ako se osjeti miris goriva ili gorenja. U slučaju propuštanja plina, treba prozračiti prostoriju, širom otvarajući vrata i prozore; zatvoriti glavnu plinsku slavinu; što prije pozvati stručno kvalificirano osoblje Tehničkog servisa

Ne dodirivati kotao ako ste bosi ili ako su vam dijelovi tijela mokri ili vlažni

Prije čišćenja treba odspojiti kotao s električne mreže postavljajući bipolarni prekidač instalacije i glavni prekidač na upravljačkoj ploči u položaj “OFF”

Zabranjeno je mijenjati sigurnosne mehanizme i mehanizme za regulaciju bez ovlaštenja ili uputstava proizvođača

Ne smije se povlačiti, odvajati, savijati električne kablove koji izlaze iz kotla, čak i ako je odspojen s električne mreže

Treba izbjegavati začepljivanje ili smanjivanje dimenzija otvora za prozračivanje prostorije u kojoj je postavljen kotao

U nekim dijelovima priručnika upotrebljavaju se simboli:

⚠ **PAŽNJA** = za one postupke koji zahtijevaju poseban oprez i odgovarajuću pripremu

ZABRANJENO = za one postupke koji se NE SMIJU nikada činiti

zabranjeno je ostavljati kartonske kutije i zapaljive tvari u prostoriji u kojoj je postavljen uređaj

zabranjeno je ostavljati ambalažu djeci na dohvat ruke

zabranjeno je zatvarati ispust kondenzata.

2 - OPIS

Ciao Green C.S.I. je zidni kondenzacijski kotao tipa C za grijanje i proizvodnju tople sanitarne vode: prema priboru za odvod dimnih plinova kotao se klasificira u kategorije B23P, B53P, C13, C23, C33, C43, C53, C63, C83, C93, C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x.
U konfiguraciji B23P, B53P (kada je postavljen u unutrašnjosti) uređaj se ne može instalirati u spavaće sobe, toalete, kupaonice ili tamo gdje se nalaze otvorena ognjišta bez posebnog dovoda zraka. Prostorija u koju će se postaviti kotao mora imati odgovarajuću ventilaciju.
U konfiguraciji C uređaj se može postaviti u bilo koju prostoriju i ne postoji ograničenje vezano za uvjete prozračivanja i veličinu prostorije.

3 - INSTALIRANJE

3.1 Norme za instaliranje

Instaliranje mora izvoditi kvalificirano osoblje u skladu s lokalnim zakonodavstvom.

MJESTO POSTAVLJANJA

Kotao je opremljen zaštitama koje jamče pravilan rad na rasponu temperature od 0°C do 60°C.
Za uključivanje zaštita uređaj mora biti u uvjetima za paljenje, što znači da bilo koja blokada (npr. pomanjkanje plina ili električnog napajanja ili sigurnosni zahvat) isključuje zaštite. Kada se stroj mora ostaviti bez napajanja duže vremensko razdoblje u područjima gdje temperature mogu biti niže od 0°C, a ne želite isprazniti instalaciju grijanja, za zaštitu instalacije od smrzavanja preporučuje se da se u primarni sustav ulije tekućina protiv smrzavanja dobre marke.
Strogo slijedite uputstva proizvođača u vezi s udjelom tekućine protiv smrzavanja u skladu s najmanjom temperaturom od koje se želi zaštititi krug stroja, životnim vijekom i bacanjem tekućine. Za sanitarni dio se preporučuje da se isprazni sustav.
Materijali od kojih su napravljeni sastavni dijelovi kotla otporni su na tekućine protiv smrzavanja na bazi etilen glikola.

MINIMALNI RAZMACI

Kako bi se mogao omogućiti pristup unutrašnjosti kotla radi potreba normalnog održavanja, treba poštivati minimalne razmake predviđene za instaliranje (slika 9).
Za pravilno postavljanje uređaja vodite računa da:
- se ne smije postavljati iznad štednjaka ili drugog kuhala
- je zabranjeno ostavljati zapaljive tvari u prostoriji u kojoj je instaliran kotao
- zidovi osjetljivi na toplinu (na primjer drveni) moraju se zaštititi odgovarajućom izolacijom.

VAŽNO

Prije instaliranja preporuča se temeljito pranje svih cijevi instalacije kako bi se iz njih izbacile eventualne naslage koje bi mogle ometati pravilan rad uređaja.
Kolektor za ispust priključite na odgovarajući sustav za ispust (pojedinosti potražite u poglavlju 3.5). Na sustavu sanitarne vode nije potreban sigurnosni ventil, ali treba paziti da tlak u vodovodu ne pređe 6 bara. U slučaju nesigurnosti dobro je ugraditi reduktor tlaka. Prije paljenja provjerite je li kotao predviđen za rad s vrstom plinom kojom raspolažete; to je napisano na ambalaži i na samoljepivoj pločici s tipologijom plina. Vrlo je važno naglasiti da su neki dimnjaci pod tlakom te stoga spojevi raznih dijelova moraju biti hermetički.

3.2 Čišćenje instalacije i svojstva vode sustava grijanja

U slučaju novog instaliranja ili zamjene kotla treba preventivno očistiti instalaciju grijanja.
Kako bi se mogao jamčiti pravilan rad proizvoda, nakon svakog čišćenja, dodavanja aditiva i/ili kemijskih sredstava (npr. antifriza, sredstava za stvaranje filma itd...), provjerite jesu li parametri u tablici unutar navedenih vrijednosti.

Parametri	udm	Voda sustava grijanja	Voda punjenje
PH vrijednost		7÷8	-
Tvrdoća	° F	-	15÷20
Izgled		-	bistra

3.3 Pričvršćivanje kotla na zid i hidraulički spojevi

Za pričvršćivanje kotla na zid upotrijebite poprečni nosač (sl. 10) koji se nalazi u pakiranju.
Položaj i dimenzije priključaka za vodu detaljno su navedeni:

M	potis vode za grijanje	3/4”
AC	izlaz sanitarne vode	1/2”
G	priključak plina	3/4”
AF	ulaz sanitarne vode	1/2”
R	povrat vode za grijanje	3/4”

3.4 Postavljanje vanjskog osjetnika (sl. 11)

Pravilan rad vanjskog osjetnika neophodan je za pravilan rad kontrole temperature.

INSTALIRANJE I SPAJANJEVANJSKOG OSJETNIKA

Osjetnik se mora postaviti na vanjski zid zgrade koja se želi grijati, pazeći na sljedeće navode:
mora se postaviti na fasadu koja je najviše izložena vjetru, SJEVERNI ili SJEVERO-ZAPADNI zid, izbjegavajući izravnu sunčevu svjetlost; mora se postaviti na otprilike 2/3 visine fasade;
ne smije biti u blizini vrata, prozora, ispusta zraka ili postavljen na dimnjak ili druge izvore topline.
Vanjski osjetnik povezuje se na električno napajanje putem bipolarnog kabla presjeka 0,5 do 1 mm^2, nije isporučen s kotlom, maksimalne duljine 30 metara. Nije potrebno poštivati polaritet kabla koji spajate na vanjski osjetnik. Na ovom kablu nemojte raditi spojeve; u slučaju da to ne možete izbjeći, spojevi moraju biti nepropusni i zaštićeni na odgovarajući način.
Eventualno provođenje spojnih kabela mora se odvojiti od naponskih kabela (230V izmjenične struje)

PRIČVRŠĆIVANJE VANJSKOG OSJETNIKA NA ZID

Osjetnik se mora postaviti na ravni dio zida; u slučaju ukrasnih cigli ili nepravilnog zida, potražite najravniji dio. Odvijte gornji plastični zaštitni poklopac okrećući ga u smjeru suprotnom od kazaljke na satu.
Pronađite dio na zidu na koji ćete pričvrstiti osjetnik i izbušite otvor za zidnu utičnicu dimenzija 5x25.
Stavite utičnicu u otvor. Izvadite karticu iz ležišta.
Pomoću isporučenih vijaka pričvrstite kutiju na zid.
Pričvrstite nosač i stegnite vijak.
Popustite maticu vodilice kabela, uvucite spojni kabel osjetnika i spojite ga na električnu stezaljku.
Uputstva o električnom povezivanju vanjskog osjetnika i kotla potražite u poglavlju “Električni spojevi”.

⚠ Nemojte zaboraviti dobro zatvoriti vodilicu kabela kako kroz otvor ne bi ušla vlaga iz zraka.

Ponovno stavite karticu u ležište.
Zatvorite gornji plastični zaštitni poklopac okrećući ga u smjeru kazaljke na satu. Dobro stegnite vodilicu kabela.

3.5 Sakupljanje kondenzata

Instalacija se mora napraviti tako da se izbjegne smrzavanje kondenzata u kotlu (npr. izoliranjem kotla). **Preporučuje se postavljanje odgovarajućeg polipropilenskog kolektora za ispust**, dostupan u prodaji, na donji dio kotla - promjer Ø 42 - kao što je prikazano na slici 12.
Postavite savitljivu cijev za ispust kondenzata isporučenu s kotlom i spojite ju na kolektor (ili drugi namjenski postavljen uređaj za spajanje koji se može pregledati) pazeći da ne napravite pregibe u kojima se može taložiti kondenzat i eventualno i smrznuti.
Proizvođač nije odgovoran za eventualna oštećenja nastala uslijed neispravnosti odvoda kondenzata ili smrzavanja kondenzata.
Spojna cijev za ispust kondenzata mora biti potpuno nepropusna i zaštićena od smrzavanja na odgovarajući način.
Prije puštanja uređaja u rad provjerite odvodi li se kondenzat na pravilan način.

3.6 Priključivanje plina

Prije priključivanja uređaja na plinsku mrežu, provjerite:
- poštuju li se nacionalni i lokalni propisi vezani za instaliranje
- odgovara li vrsta plina onoj za koju je predviđen uređaj
- jesu li cijevi čiste.

Predviđena je vanjska cijev za plin. U slučaju da cijev prolazi kroz zid, ona mora proći kroz središnju rupu na donjem dijelu šablone.
U slučaju da u mreži distribucije ima krutih čestica, preporuča se ugradnja filtra odgovarajućih dimenzija na cijev za plin.
Po završetku instaliranja provjerite jesu li napravljeni spojevi zabrtvljeni kao što je predviđeno važećim instalacijskim normama.

3.7 Priključivanje struje

Za pristup električnim spojevima postupite na sljedeći način:
Za pristup rednoj stezaljci:
- postavite glavni prekidač instalacije u položaj ugašeno
- odvijte pričvrsne vijke (D) s plašta (slika 13)
- pomaknite prema naprijed i zatim prema gore podnožje plašta kako biste ga otkvačili s postolja
- odvijte pričvrsne vijke (E) s kontrolne ploče (slika 14)
- podignite kontrolnu ploču i okrenite ju prema sebi (sl. 15)
- otkvačite poklopac kartice (sl. 16)
- umetnite kabel eventualnog sobnog termostata.

Sobni termostat mora biti spojen kao što je prikazano na električkoj shemi.

⚠ **Ulaz sobnog termostata je niskog sigurnosnog napona (24 Vdc).**

Priključivanje na električnu mrežu mora se izvesti pomoću mehanizma za odvajanje s višepolnim otvorom od najmanje 3,5 mm (EN 60335/1 - kategorija 3).
Uređaj radi s izmjeničnom strujom od 230 Volt/50 Hz, ima električnu snagu od 110 W (25 C.S.I.) - 119 W (29 C.S.I.) i u skladu je s normom EN 60335-1.
Obavezno je spajanje sa sigurnim uzemljenjem, u skladu s važećim propisima.

⚠ Instalater snosi odgovornost odgovarajućeg uzemljenja uređaja; proizvođač ne odgovara za eventualna oštećenja nastala uslijed neispravnog uzemljenja ili njegovog nepostojanja.

⚠ Osim toga preporučuje se poštivanje povezivanja faze i nul vodiča (L-N).

⚠ Vodič za uzemljenje mora biti nekoliko centimetara duži od ostalih.

Kotao može raditi s napajanjem faza-nul vodič ili faza-faza.
Za napajanja bez uzemljenja, morate upotrijebiti izolacijski transformator s usidrenim sekundarnim namotajem.
Zabranjena je upotreba cijevi za plin i/ili vodu kao uzemljenje električnih uređaja.
Za spajanje na struju upotrijebite isporučeni kabel za napajanje
U slučaju zamjene kabla za napajanje, upotrijebite kabel tipa HAR H05V2V2-F, 3x 0,75 mm^2, maksimalnog vanjskog promjera 7 mm.

3.8 Punjenje instalacije grijanja

Nakon što se spoji voda, može se pristupiti punjenju instalacije grijanja.
Ta se radnja obavlja dok je instalacija hladna slijedećim postupcima (sl.17):
- okrenite za dva do tri okretaja čep donjeg (A) i gornjeg (E) automatskog ventila za ispuštanje zraka, ostavite otvorene čepove ventila A-E kako biste omogućili stalan odvod zraka
- provjerite je li slavina za ulaz hladne vode otvorena
- otvarajte slavinu za punjenje (C) sve dok tlak na hidrometru ne bude između 1 i 1,5 bar
- zatvorite slavinu za punjenje.

N.B.: odzračivanje kotla obavlja se automatski putem dva ventila za automatsko odzračivanje A i E, prvi se nalazi na cirkulacijskoj crpki, a drugi u zračnoj komori.
U slučaju poteškoća s odzračivanjem, postupite kao što je opisano u članku 3.11.

3.9 Pražnjenje instalacije grijanja

Prije početka pražnjenja isključite električno napajanje tako da glavni prekida instalacije stavite u položaj “isključeno”.
Zatvorite ventile za zatvaranje termičke instalacije
Ručno popustite ispušni ventil instalacije (D)

3.10 Pražnjenje instalacije sanitarne vode

Svaki put kada postoji opasnost od smrzavanja, instalacija sanitarne vode mora se isprazniti na slijedeći način:
- zatvorite glavni ventil za vodu
- otvorite sve slavine za toplu i hladnu vodu
- ispustite vodu iz najnižih dijelova.

3.11 Uklanjanje zraka iz sustava grijanja i kotla

U fazi prije instaliranja ili u slučaju izvanrednog održavanja, preporučuje se da napravite sljedeće postupke:

1. S ključem CH11 otvorite ventil za ručno odzračivanje na potisnoj cijevi (sl. 18). NA ventil spojite cjevčicu, isporučenu s kotlom, kako biste mogli ispustiti vodu u posebnu posudu.
2. Otvorite slavinu za punjenje instalacije na hidrauličkom sklopu i pričekajte dok iz ventila ne počne izlaziti voda.
3. Uključite električno napajanje kotla, a plinsku slavinu ostavite zatvorenu.
4. Uključite zahtjev za grijanjem na sobnom termostatu ili daljinskoj upravljačkoj ploči tako da se troputni ventil prebaci u položaj za grijanje.
5. Uključite zahtjev za sanitarnom vodom kako slijedi
   kombinirani kotlovi: otvorite slavinu u trajanju od 30" svaku minutu tako da troputni ventil napravi desetak ciklusa od grijanja do sanitarne vode i obrnuto (u tom će se slučaju zbog nedostatka plina uključiti alarm kotla, a svaki put kad do toga dođe, potrebno je resetirati kotao).
   kotlovi samo za grijanje spojeni na vanjski bojler: djelujte na termostat bojlera.
6. Nastavite s tim dok iz ventila za ručno odzračivanje ne počne izlaziti samo voda, a prestane dovod zraka. Zatvorite ventil za ručno odzračivanje.
7. Provjerite je li u instalaciji pravilan tlak (idealna vrijednost je 1 bar).
8. Zatvorite slavinu za punjenje instalacije.
9. Otvorite plinsku slavinu i upalite kotao.

3.12 Izlaz produkata izgaranja i usis zraka

Za izlaz produkata izgaranja poštujte važeće propise.
Izlaz produkata izgaranja omogućuje centrifugalni ventilator smješten unutar komore za izgaranje, a njegov pravilan rad stalno nadzire upravljačka kartica. Kotao se isporučuje bez seta za odvođenje dimnih plinova/usis zraka jer se može koristiti pribor za uređaje s nepropusnim ložištem i prisilnom ventilacijom koji se bolje prilagođavaju tipološkim karakteristikama instalacije.
Za odvođenje dimnih plinova i dovod zraka za izgaranje iz kotla obavezna je upotreba cijevi s certifikatom, a spajanje se mora izvesti na pravilan način kao što je navedeno u uputstvima isporučenima s priborom za dimne plinove.
Na jedan dimnjak može se spojiti više uređaja pod uvjetom da su svi s nepropusnim ložištem.
Kotao je uređaj tipa C (sa zračno nepropusnom komorom) i stoga se mora sigurno spojiti na cijev za ispust dimnih plinova, te na cijev za usis zraka za izgaranje koje obje imaju odvod prema van i bez kojih uređaj ne može raditi.

MOGUĆE KONFIGURACIJE ODVODA (SL. 24)
B23P/B53P Usis u prostoru i ispust van
C13-C13x Koncentrični ispust na zidu. Cijevi mogu krenuti odvojeno od kotla, ali izlazi moraju biti koncentrični ili dovoljno blizu da bi bili izloženi sličnim utjecajima vjetra (do 50 cm)
C23 Koncentrični ispust u zajednički dimnjak (usis i ispust u isti dimnjak)
C33-C33x Koncentrični ispust na krovu. Izlazi kao C13
C43-C43x Odvod i usis u odvojene zajedničke dimnjake, ali izložene sličnim utjecajima vjetra
C53-C53x Ispust i usis odvojeni na zidu ili na krovu, ali u područjima s različitim tlakovima. Ispust i usis ne smiju nikada biti na suprotnim stijenama
C63-C63x Ispust i usis s cijevima prodanim i homologiranim odvojeno (1856/1)
C83-C83x Ispust u pojedinačni ili zajednički dimnjak i usis na zidu
C93-C93x Ispust na krovu (slično kao C33) i usis zraka iz jednog postojećeg dimnjaka

"OTVORENO FORSIRANA" INSTALACIJA (TIP B23P/B53P)

Cijev za odvod dimnih plinova ø 80 mm (sl. 20)
Cijev za odvod dimnih plinova može biti usmjerena u smjeru koji najviše odgovara potrebama instaliranja. Za instaliranje slijedite uputstva isporučena sa setom.
U ovoj konfiguraciji kotao je spojen na cijev za odvod dimnih plinova ø 80 mm pomoću adaptera ø 60-80 mm.

⚠ U ovom slučaju zrak za izgaranje se uzima iz prostorije u kojoj je kotao postavljen, a to mora biti tehnički odgovarajuća prostorija koja se može prozračivati.
⚠ Neizolirane cijevi za ispust dimnih plinova mogući su izvor opasnosti.
⚠ Predvidite nagib cijevi za ispust dimnih plinova od 1% prema kotlu.
⚠ Kotao automatski prilagođava ventilaciju u skladu s vrstom instalacije i duljinom cijevi.

maksimalna duljina cijevi* za ispust dimnih plinova ø 80 mm		pad tlaka krivulja 45°	pad tlaka krivulja 90°
25 C.S.I.	70 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	65 m		

*Ravna duljina znači duljina bez krivulja, ispusnih priključaka i spojeva.

"ZRAČNO NEPROPUSNA" INSTALACIJA (TIP C)
Kotao mora biti spojen na koaksijalne ili dvostruke cijevi za ispust dimnih plinova i usis zraka koje moraju imati otvor prema van. Bez toga kotao ne smije raditi.

Koaksijalne cijevi (ø 60-100 mm) (sl. 21)
Koaksijalni odvodi mogu se usmjeriti u smjeru koji najviše odgovara potrebama prostorije, poštujući maksimalne dužine navedene u tabeli.

⚠ Predvidite nagib cijevi za ispust dimnih plinova od 1% prema kotlu.
⚠ Neizolirane cijevi za odvod dimnih plinova mogući su izvor opasnosti.
⚠ Kotao automatski prilagođava ventilaciju u skladu s vrstom instalacije i duljinom cijevi.
⚠ Nemojte ni na koji način začepiti ili smanjiti cijev za usis zraka za izgaranje.

Za instaliranje slijedite uputstva isporučena sa setom.

Vodoravno

ravna duljina * koaksijalna cijev ø 60-100 mm		pad tlaka krivulja 45°	pad tlaka krivulja 90°
25 C.S.I.	5,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	4,85 m		

Okomito

ravna duljina * koaksijalna cijev ø 60-100 mm		pad tlaka krivulja 45°	pad tlaka krivulja 90°
25 C.S.I.	6,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	7,85 m		

*Ravna duljina znači duljina bez krivulja, ispusnih priključaka i spojeva.

U slučaju da morate instalirati kotao s ispustom straga, koristite posebno koljeno (pribor se može isporučiti na zahtjev - pogledajte Katalog).
Na ovoj vrsti instalacije potrebno je odrezati unutarnju cijev koljena na označenom mjestu na sl. 22 kako bi se omogućilo lakše umetanje koljena u odvod dimnih plinova kotla.

Koaksijalne cijevi (ø 80-125)
Za ovu je konfiguraciju potrebno instalirati odgovarajući komplet adaptera. Koaksijalne cijevi mogu se usmjeriti u smjeru koji najviše odgovara instalaciji. Za instaliranje slijedite uputstva iz posebnih kompleta za kondenzacijske kotlove.

ravna duljina * koaksijalna cijev ø 80-125 mm		pad tlaka krivulja 45°	pad tlaka krivulja 90°
25 C.S.I.	15,3 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	12,8 m		

*Ravna duljina znači duljina bez krivulja, ispusnih priključaka i spojeva.

Dvostruke cijevi (ø 80 mm) (sl. 23)
Dvostruke cijevi mogu se usmjeriti u smjeru koji najviše odgovara instalaciji. Za postavljanje slijedite uputstva iz posebnog kompleta pribora za kondenzacijske kotlove.

Sprovodna cijev za usisavanje izgorivog zraka treba da bude izabrana između dva ulaza (A i B), ukloniti čep za zatvaranje koji je pričvršćen s vijcima i koristiti specijalni adapter da bi se prilagodio izabrani ulaz (C adapter za ulaz zraka Ø 80 - D adapter za ulaz zraka od Ø 60 do Ø 80) dostupno kao pribor.

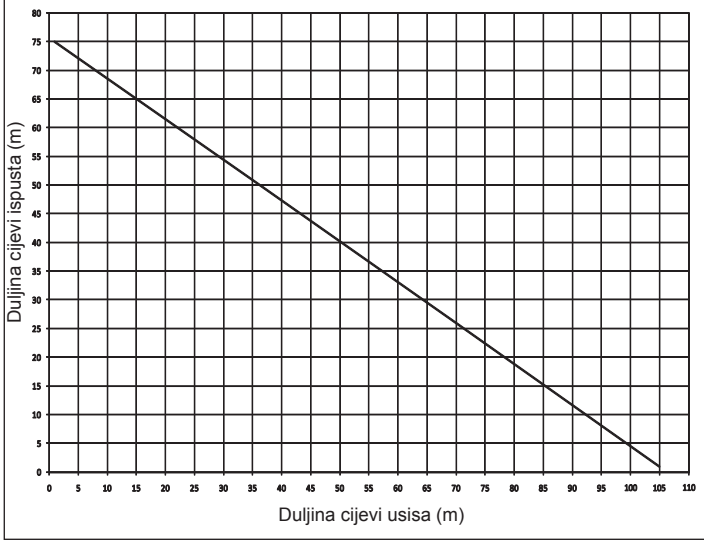
⚠ Predvidite nagib cijevi za ispust dimnih plinova od 1% prema kotlu.
⚠ Kotao automatski prilagođava ventilaciju u skladu s vrstom instalacije i duljinom cijevi. Nemojte ni na koji način začepiti ili smanjiti cijevi.
⚠ Na grafikonima potražite maksimalne duljine pojedinačnih cijevi.
⚠ Upotreba dužih cijevi uzrokuje smanjenje snage kotla.

maksimalna ravna duljina* dvostrukih cijevi ø 80 mm		gubitak punjenja koljeno 45°	gubitak punjenja koljeno 90°
25 C.S.I.	45+45 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	40+40 m		

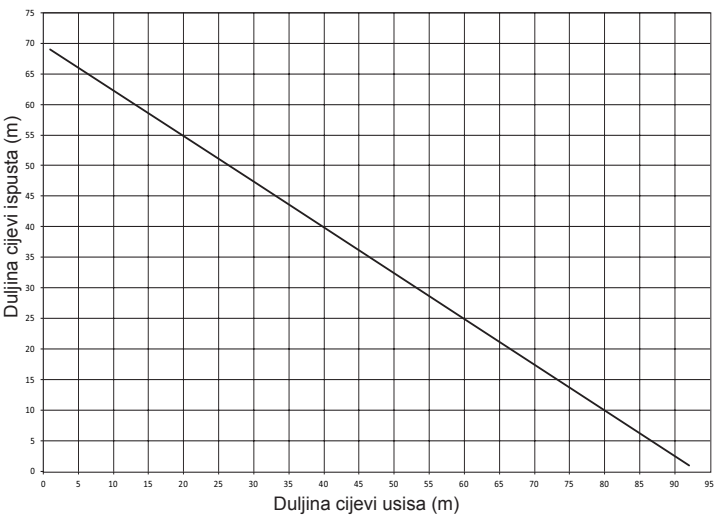
*Ravna duljina znači duljina bez krivulja, ispusnih priključaka i spojeva.

MAKSIMALNA RAVNA DULJINA Ø 80

Ciao Green 25 C.S.I.



Ciao Green 29 C.S.I.



4 - ACCENSIONE E FUNZIONAMENTO

4 - PALJENJE I RAD

4.1 Paljenje uređaja

Prilikom svakog uključivanja električnog napajanja kotla na zaslonu se prikazuje niz informacija, među kojima i brojilo osjetnika dimnih plinova (-C- XX) (pogledajte članak 4.3 - pogreška A09), a nakon toga započinje automatski ciklus odzračivanja u trajanju od približno 2 minute. U ovoj se fazi naizmjenično pale tri led diode i na indikatoru se prikazuje simbol (sl. 25).
Za prekid automatskog ciklusa odzračivanja postupite kako slijedi:
pristupite do elektroničke upravljačke kartice tako da skinete plašt, podižući kontrolnu ploču prema sebi i otvarajući poklopac kartice (sl. 16)
Nakon toga:
- pritisnite tipku CO (sl. 26).

Električni dijelovi pod naponom (230 Vac).

Za paljenje kotla potrebno je napraviti slijedeće:
- uključiti električno napajanje kotla
- otvoriti plinsku slavinu na instalaciji kako bi se omogućio protok goriva
- podesiti sobni termostat na željenu temperaturu (~20°C)
- okrenuti birač funkcija u željeni položaj:

Zima: okrećući birač funkcija (sl. 27) unutar područja označenog sa + i -, kotao isporučuje toplu sanitarnu vodu i grijanje. U slučaju zahtjeva za toplinom, kotao se pali, a signalizacijska led dioda stanja kotla stalno svijetli u zelenoj boji. Digitalni indikator označava temperaturu vode za grijanje, ikonu da je grijanje u tijeku, te ikonu za plamen (slika 29).
U slučaju zahtjeva za toplom sanitarnom vodom, kotao se pali, a signalizacijska led dioda stanja kotla stalno svijetli u zelenoj boji.
Zaslon označava temperaturu potis vode, ikonu za režim rada s grijanjem sanitarne vode, te ikonu za plamen (slika 30).

Regulacija temperature vode za grijanje
Za regulaciju temperature vode za grijanje okrećite u smjeru kazaljke na satu komandu sa simbolom (sl. 27) unutar područja označenog sa + i -.

Zavisno od tipa uređaja moguće je unaprijed odabrati odgovarajući temperaturni spektar:
- standardni uređaji 40-80 °C
- podni uređaji 20-45°C.

Za pojedinosti pogledati poglavlje, “Konfiguracija kotla”.

Regulacija temperature vode za grijanje pomoću povezane vanjske sonde
Kada je instalisana vanjska sonda,sistem automatski bira vrijednost izlazne/primarne temperature a istovremeno se pobrine i da brzo prilagodi temperaturu u prostoriji u zavisnosti od varijacija vanjske temperature. Ako želite promijeniti vrijednost temperature, smanjući ili povećavajući njenu vrijednost u odnosu na onu koju automatski izračuna elektronska kartica, moguće je uticati na selektor temperature vode za grijanje: okretanje u pravcu kazaljke na satu korektivna vrijednost temperature raste, a u pravcu suprotnom od kazaljke na satu se smanjuje. Mogućnost korekcije je od -5 do + 5 nivoa konfora a ti nivoi se prikazuju kao broj na displeju kad se ručica okreće.

ljeto: okrećući birač na simbol ljeto (sl. 28) uključuje se tradicionalna funkcija **samo tople sanitarne vode.**
U slučaju zahtjeva za toplom sanitarnom vodom, kotao se pali, a signalizacijska led dioda stanja kotla stalno svijetli u zelenoj boji. Zaslon označava temperaturu potis vode, ikonu za režim rada s grijanjem sanitarne vode, te ikonu za plamen (sl. 30).

Predgrijanje (brži dotok tople vode): okrećući komandu za regulaciju temperature sanitarne vode na simbol (sl. 31) uključuje se funkcija predgrijanja. Okrenite ručicu za regulaciju temperature sanitarne vode u željeni položaj.
Ova funkcija omogućuje održavanje tople vode koja se nalazi u izmjenjivaču sanitarne vode kako bi se smanjilo vrijeme čekanja prilikom uzimanja vode.
Kada se funkcija predgrijanja omogući, pali se žuta led dioda, u skladu sa simbolom . Indikator pokazuje temperaturu potisa vode za grijanje ili sanitarne vode u skladu sa zahtjevom u tijeku. Prilikom paljenja plamenika, nakon zahtjeva za predgrijanjem, indikator prikazuje simbol P.
Za isključivanje funkcije predgrijanja ponovno okrenite ručicu za regulaciju sanitarne vode na simbol . Žuta led dioda se gasi. Okrenite ručicu za regulaciju temperature sanitarne vode u željeni položaj.
Funkcija nije aktivna dok je kotao u stanju OFF: birač funkcija (sl. 32) u položaj ugašen (OFF).

Regulacija temperature sanitarne vode
Za regulaciju temperature sanitarne vode (za toalet, kupaonicu, kuhinju itd.), okrećite komandu sa simbolom (sl. 33) U smjeru kretanja kazaljke na satu - radi povišenja temperature, u smjeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu - za njezino sniženje. Na upravljačkoj ploči svjetleća led dioda zelene boje trepće učestalošću 0,5 sekundi upaljeno 3,5 sekundi ugašeno. Kotao je u stanju pripravnosti sve dok se, nakon danog zahtjeva za dovodom topline, ne upali plamenik i signalizacija ne postane trajno zeleno svjetlo koje označava prisutnost plamena. Kotao će nastaviti s radom sve dok se ne dosegnu temperature podešene na bojleru ili kada bude zadovoljen zahtjev za toplinom, nakon čega će ponovno otići u stanje pripravnosti.
Ako se na upravljačkoj ploči pali crvena svjetleća led dioda koja odgovara simbolu (sl. 34), to znači da je kotao u stanju privremenog zaustavljanja (pogledajte poglavlje sa svjetlosnim upozorenjima i pogreškama).
Digitalni indikator prikazuje kod pogreške koja se pojavila.

Funkcija Sustava automatske regulacije ambijenta (S.A.R.A.) sl. 35
Postavljajući birač temperature vode za grijanje u područje označeno natpisom AUTO, (visina temperature od 55 do 65°C) uključuje se sustav samoregulacije S.A.R.A. (učestalost 0,1 sek. upaljeno 0,1 sek. ugašeno trajanje 0,5): ovisno o temperaturi na sobnom termostatu i o vremenu koje je bilo potrebno da se do nje dođe, kotao automatski mijenja temperaturu vode za grijanje smanjujući vrijeme rada, omogućavajući veći komfor rada i uštedu energije. Na upravljačkoj ploči svjetleća led dioda zelene boje trepće učestalošću 0,5 sekundi upaljeno - 3,5 sekundi ugašeno.

Funkcija deblokiranja
Da bi se opet uspostavio normalan rad okrenite birač funkcija u položaj ⏻ ugašeno (sl.32), pričekajte 5-6 sekundi i zatim postavite birač funkcija u željeni položaj i provjerite je li se ugasila crvena žaruljica.
Kotao se sada automatski pali, a crvena žaruljica se sada pali u zelenoj boji.

NAPOMENA Ako kotao ne proradi ni nakon više pokušaja deblokiranja, obratite se Tehničkom servisu.

4.2 Gašenje

Privremeno gašenje
U slučaju kraće odsutnosti postavite birač funkcija (sl. 32) u položaj ⏻ (OFF).
U ovom načinu rada, s uključenim električnim napajanjem i dovodom goriva, kotao je zaštićen sustavima:
Način rada protiv smrzavanja: kada se temperatura vode u kotlu spusti ispod 5°C uključuje se cirkulacijska crpka i, ako je potrebno, plamenik s minimalnom snagom kako bi se temperatura vode vratila na sigurnosne vrijednosti (35 °C). Za vrijeme ciklusa protiv smrzavanja na digitalnom indikatoru pojavljuje se simbol ❄ (sl. 36).
Sustav protiv blokiranja cirkulacijske crpke: ciklus rada se uključuje svaka 24 h.

Gašenje na duže razdoblje
U slučaju dulje odsutnosti postavite birač funkcija (sl. 32) u položaj ⏻ ugašeno (OFF).
Postavite glavni prekidač instalacije u položaj “ugašeno”
Zatvorite ventile goriva i vode na termičkoj i sanitarnoj instalaciji.
U tom slučaju funkcija protiv smrzavanja je isključena: ispustite vodu iz instalacija ako postoji opasnost od smrzavanja.

4.3 Svjetlosne signalizacije i pogreške

Na upravljačkoj ploči nalaze se tri svjetleće led diode koje označavaju stanje kotla:

Zelena led dioda
Treperi
Treperi učestalošću 0,5 sekundi upaljeno - 3,5 sekunde ugašeno = kotao je u stanju pripravnosti, nema plamena.
Treperi učestalošću 0,5 sekundi upaljeno - 0,5 sekundi ugašeno = privremeno zaustavljanje uređaja zbog neke od slijedećih pogrešaka:
- presostat vode (vrijeme čekanja otprilike 10 minuta)
- prijelazna faza u očekivanju paljenja.

U ovoj fazi kotao čeka povrat radnih funkcija. Ako nakon isteka vremena čekanja kotao ponovno ne započne s redovitim radom, zaustavljanje će postati trajno, a svjetleća signalizacija će postati crvena.
Brzo treperi (učestalost 0,1 sekunda upaljeno 0,1 sekunda ugašeno trajanje 0,5) ulaz/izlaz funkcije S.A.R.A. (Sustav automatske regulacije ambijenta) - sl. 35.
Postavljanjem birača temperature vode za grijanje u područje označeno natpisom AUTO - vrijednost temperature od 55 do 65°C - uključuje se sustav samoregulacije S.A.R.A.: kotao mijenja izlaznu temperaturu vode ovisno o signalu zatvaranja sobnog termostata.
Postizanjem temperature namještene izbornikom temperature vode za grijanje započinje odbrojavanje od 20 minuta. Ako tijekom tog vremena sobni termostat i dalje bude tražio dovod topline, namještena vrijednost temperature će se automatski povisiti za 5 °C.
Kada se postigne nova namještena vrijednost temperature ponovno započinje odbrojavanje od 20 minuta. Ako tijekom tog vremena sobni termostat i dalje bude tražio dovod topline, namještena vrijednost temperature će se ponovno automatski povisiti za 5 °C. Ova nova vrijednost temperature je rezultat ručno namještene temperature s izbornikom temperature vode za grijanje i porasta od +10 °C funkcije S.A.R.A.
Nakon drugog ciklusa vrijednost temperature više se ne povećava (zadana temperatura + 10 °C) i gore opisani ciklus se ponavlja sve dok se ne ostvari zahtjev sobnog termostata.

Trajno zeleno svjetlo
plamen je prisutan, kotao normalno radi.

Crvena led dioda
Paljenje crvene led diode ukazuje na prisutnost pogreške, zaslon prikazuje kod slijedećeg značenja:

A 01 blokada plamena (stalno upaljena crvena leddioda + ikona blokade plamena)
A 02 zahvat na termostatu limitatoru (treptajuća crvena led dioda)
A 03 pogreška na ventilatoru (stalno upaljena crvena led dioda)
A 04 presostat vode nakon prijelazne faze (stalno upaljene crvena + zelena led dioda + ikona punjenja)
A 06 sonda NTC sanitarne vode (treptajuće zelena + crvena led dioda)
A 07 sonda NTC grijanja ili diferencijal potisa-povrata (stalno upaljena crvena led dioda)
A 08 sonda NTC povrata ili diferencijal povrata-potisa (stalno upaljena crvena led dioda)
A 09 zahvat zbog termičke sigurnosti osjetnika dimnih plinova (stalno upaljena crvena led dioda)
A 09 sonda NTC dimnih plinova ili čišćenje izmjenjivača topline (treptajuće zelena+crvena led dioda)
A 77 zahvat zbog niske temperature termostata - opći alarm (treptajuće zelena+crvena led dioda)

Za povrat rada (deblokiranje alarma):
Pogreške A 01-02-03
Postavite birač funkcija u položaj ugašeno ⏻ (OFF), pričekajte 5-6 sekundi i vratite ga u željeni položaj (ljeto) ili (zima).
Ako se i nakon pokušaja deblokiranja kotao ne uključuje, zatražite zahvat Servisa za tehničku pomoć.

Pogreška A 04
Digitalni zaslon prikazuje kod pogreške i simbol .
Provjerite vrijednost tlaka navedenu na hidrometru:
ako je manja od 0,3 bara, postavite birač funkcija u položaj ugašeno ⏻ (OFF) i djelujte na slavinu za punjenje sve dok tlak ne dosegne vrijednost između 1 i 1,5 bar.
Zatim postavite birač funkcija u željeni položaj (ljeto) ili (zima).
Kotao će provesti ciklus odzračivanja u trajanju od približno 2 minute.
Ako tlak često opada, zatražite zahvat Servisa za tehničku pomoć.

Pogreška A 06
Kotao radi na uobičajeni način, ali nije zajamčena stabilnost temperature sanitarne vode koja ostaje zadana približno oko temperature od 50°C. Potreban je zahvat tehničkog servisa.

Pogreška A 07
Zatražite zahvat Servisa za tehničku pomoć.

Pogreška A 08
Zatražite zahvat Servisa za tehničku pomoć.

Pogreška A 09 sa stalno upaljenom crvenom led diodom
Postavite birač funkcija u položaj ugašeno ⏻ (OFF), pričekajte 5-6 sekundi i vratite ga u željeni položaj (ljeto) ili (zima).
Ako se i nakon pokušaja deblokiranja kotao ne uključuje, zatražite zahvat Servisa za tehničku pomoć.

Pogreška A 09 s treptajućom zelenom i crvenom led diodom
Kotao posjeduje sustav samodijagnostike koji može, na temelju zbroja sati u određenim uvjetima rada, upozoriti na potrebu zahvata radi čišćenja primarnog izmjenjivača topline (kod alarma 09 s treptajućom zelenom i crvenom led diodom i brojilom osjetnika dimnih plinova >2.500).
Nakon čišćenja obavljenog pomoću kompleta isporučenog u priboru, potrebno je resetirati brojilo ukupnog zbroja sati rada, primjenom sljedećeg postupka:
- isključite električno napajanje
- skinite plašt
- okrenite kontrolnu ploču nakon što odvrnete pripadajuće pričvrsne vijke
- odvijte pričvrsne vijke poklopca (F) za pristup rednoj stezaljci (sl. 16)
- za vrijeme električnog napajanja kotla pritisnite tipku CO (sl. 26) i držite najmanje 4 sekunde kako biste provjerili resetiranje brojila, isključite i ponovno uključite napon kotla; na indikatoru se vrijednost brojila prikazuje nakon upozorenja “-C-”.

⚠ **Električni dijelovi pod naponom (230 Vac).**

NAPOMENA: postupak resetiranja brojila mora se provesti svaki put nakon temeljitog čišćenja primarnog izmjenjivača topline ili u slučaju njegove zamjene. Za provjeru stanja ukupnog zbroja sati pomnožite očitanu vrijednost x100 (npr. očitana vrijednost 18 = ukupni zbroj sati 1800 – očitana vrijednost 1= zbroj sati 100).
Kotao nastavlja s uobičajenim radom čak i s aktivnim alarmom.

Pogreška A 77
Pogreška se sama resetira, ako se kotao ponovno ne uključi potražite pomoć Tehničkog servisa.

Stalno upaljena žuta led dioda
Aktivna je funkcija predgrijanja

Treptajuća žuta led dioda
Analiza izgaranja u tijeku.

4.4 Kronologija alarma

Funkcija “KRONOLOGIJA ALARMA” automatski se aktivira poslije 2 sata neprekidnog napajanja zaslona, ili odmah, tako što se postavi parametar P1=1.
U kronologiji alarma memoriziraju se skorašnje odigrani alarmi, ukupno do 5 njih. Njihovo prikazivanje u nizu, aktivira se pritiskom i daljnjim otpuštanjem tipke P1 na kartici zaslona. Ako je kronologija prazna (P0=0), ili isključena (P1=0), nije aktivna funkcija prikazivanja na zaslonu.
Alarmi se prikazuju u redoslijedu obrnutom od onoga kojim su se odigrali: znači da se posljednji skorašnji alarm, na zaslonu prikazuje kao prvi. Za

poništavanje kronologije alarma, dostatno je zadati parametar P0=0.
NAPOMENA: radi pristupa tipki P1 treba skinuti poklopac s komandnog panela i uočiti položaj kartice zaslona (sl. 37a) .

PROGRAMIRANjE PARAMETARA
Funkcioniranje zaslona može se personalizirati programiranjem tri parametra:

Parametar	Standardna postavka	Opis
P0	0	Poništavanje kronologije alarma (0= kronologija je prazna / 1= kronologija nije prazna)
P1	0	Trenutačno aktiviranje upravljanja kronologijom alarma (0= odgođeno aktiviranje upravljanja kronologijom / 1= trenutačno aktiviranje upravljanja
P2	0	Ne mijenjajte

Kada se tipka P1 na zaslonu, (sl. 37a) drži pritisnuta bar 10 sek, aktivirat će se postupak za programiranje. Na zaslonu će se naizmjenično prikazivati tri parametra, zajedno s pripadajućim vrijednostima (sl. 37b). Za promjenu vrijednosti nekoga od parametara, dostatno je iznova pritisnuti na tipku P1 u području prikazivanja predmetnog parametra. Tipku treba držati pritisnutu sve dok se vrijednost 0 ne pretvori u 1, ili obrnuto (oko 2 sek).
Postupak za programiranje se automatski prekida poslije 5 minuta, ili poslije gubitka napona.

4.5 Konfiguracija kotla

Na elektroničkoj upravljačkoj kartici nalazi se niz premosnika (JPX) koji omogućuju konfiguraciju kotla.
Za pristup upravljačkoj kartici postupite kako slijedi:
- postavite glavni prekidač instalacije u položaj ugašeno
- odvijte pričvrsne vijke plašta, te podnožje plašta pomaknite prema naprijed i zatim prema gore kako biste ga odvojili od postolja
- odvijte pričvrsni vijak (**E**) s kontrolne ploče (sl. 14)
- odvijte vijke (**F** - sl. 16) kako biste uklonili poklopac redne stezaljke (230V)

JUMPER JP7 - sl. 38:
predodabir polja za regulaciju željene temperature grijanja ovisno o vrsti instalacije.

Jumper koji nije umetnut - standardna instalacija
Standardna instalacija 40-80 °C

Umetnuti Jumper - instalacija na tlu
Instalacija na tlu 20-45 °C.
Kotao je u fazi proizvodnje konfiguriran za standardne instalacije.

JP1 Baždarenje (Range Rated)
JP2 Resetiranje timera grijanja
JP3 Baždarenje (pogledajte članak “Regulacije”)
JP4 Izbornik apsolutnih termostata sanitarne vode
JP5 Ne koristiti
JP6 Omogućavanje funkcije noćne kompenzacije i neprekidnog rada pumpe (samo sa spojenim vanjskim osjetnikom)
JP7 Omogućavanje upravljanja standardnim instalacijama/instalacijama za nisku temperaturu (pogledajte gore)
JP8 Ne koristiti

4.6 Postavljanje termoregulacije (grafički prikazi 1-2-3)

Termoregulacija je djelatna samo kada je spojen vanjski osjetnik, međutim, nakon što se instalira, potrebno je spojiti vanjski osjetnik - pribor na zahtjev - na odgovarajuće predviđene priključke na radnoj stezaljci kotla (sl. 5).
Na taj se način omogućuje funkcija TERMOREGULACIJE.
Odabir krivulje kompenzacije
Krivulja kompenzacije grijanja predviđa održavanje teorijske temperature od 20°C u prostoriji za vanjske temperature između +20°C i –20°C. Odabir krivulje ovisi o minimalnoj planiranoj vanjskoj temperaturi (te stoga o geografskom položaju) i o planiranoj temperaturi potisa (te stoga o vrsti instalacije), a pažljivo ju izračunava instalater prema sljedećoj formuli:

$$KT = \frac{\text{T. planirani potis - Tshift}}{\text{20- Minimalna planirana vanjska temperatura}}$$

Tshift = 30°C standardne instalacije
25°C instalacije na tlu
Ako je rezultat izračuna vrijednost između dvije krivulje, preporučuje se odabir krivulje kompenzacije koja je bliža dobivenoj vrijednosti.
Primjer: ako je dobivena vrijednost izračuna 1,3 nalazi se između krivulje 1 i krivulje 1,5. U tom slučaju odaberite krivulju koja je bliža, odnosno 1,5.
KT se odabire djelovanjem na trimmer **P3** koji se nalazi na upravljačkoj kartici (pogledajte višežičanu električnu shemu).
Za pristup **P3**:
- skinite plašt,
- odvijte pričvrsni vijak s kontrolne ploče
- okrenite kontrolnu ploču prema sebi
- odvijte pričvrsne vijke poklopca redne stezaljke
- otkvačite poklopac kartice

⚠ **Električni dijelovi pod naponom (230 Vac).**

Vrijednosti KT koje se mogu zadati su sljedeće:
standardna instalacija: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
instalacija na tlu 0,2-0,4-0,6-0,8
prikazat će se na zaslonu u trajanju od otprilike 3 sekunde nakon okretanja trimmera P3.

VRSTA ZAHTJEVA ZA TOPLINOM
Ako je kotao spojen na sobni termostat (JUMPER 6 koji nije umetnut)
Zahtjev za toplinom šalje se zatvaranjem kontakta termostata temperature u prostoriji, a otvaranjem kontakta određuje se gašenje. Kotao automatski izračunava temperaturu potisa, međutim korisnik može biti u interakciji s kotlom. Djelujući na sučelje radi promjene GRIJANJA, korisnik neće imati na raspolaganju POTREBNU VRIJEDNOST GRIJANJA nego vrijednost koju će po želji moći prilagoditi između 15 i 25°C. Promjena ove vrijednosti neće izravno promijeniti temperaturu potisa, nego djeluje na izračun koji automatski određuje vrijednost temperature mijenjajući u sustavu referentnu temperaturu (0 = 20°C).
Ako je kotao spojen na satni programator (JUMPER JP6 umetnut)
Sa zatvorenim kontaktom osjetnik potisa šalje zahtjev za toplinom, na osnovu vanjske temperature, kako bi dobio nominalnu temperaturu u prostoriji po razini DAN (20 °C). Otvaranje kontakta ne uzrokuje isključivanje, nego snižavanje (paralelno pomicanje) klimatske krivulje po razini NOĆ (16 °C). Na taj se način uključuje noćna funkcija. Kotao automatski izračunava temperaturu potisa, međutim korisnik može biti u interakciji s kotlom.
Djelujući na sučelje radi promjene GRIJANJA, korisnik neće imati na raspolaganju POTREBNU VRIJEDNOST GRIJANJA nego vrijednost koju će po želji moći prilagoditi između 25 i 15°C. Promjena ove vrijednosti neće izravno promijeniti temperaturu potisa, nego djeluje na izračun koji automatski određuje vrijednost temperature mijenjajući u sustavu referentnu temperaturu (0 = 20°C, za razinu DAN, 16 °C za razinu NOĆ).

4.7 Regulacije

Kotao je već regulirao proizvođač u proizvodnji. Ako je pak potrebno ponovno podešavanje, na primjer nakon održavanja izvan programa, zamjene plinskog ventila ili promjene vrste plina s metana na GPL, slijedite postupak opisan u nastavku.
Podešavanje maksimalne i minimalne snage, maksimalnog grijanja i polaganog paljenja moraju se obaviti navedenim redoslijedom, a to smije raditi isključivo osposobljeno osoblje:
- isključite napon kotla
- izbornik temperature vode za grijanje postavite na maksimalnu vrijednost
- odvijte pričvrsni vijak (E) s kontrolne ploče (sl. 14)
- podignite i okrenite kontrolnu ploču prema sebi
- odvijte pričvrsne vijke poklopca (F) za pristup rednoj stezaljci (sl. 16)
- umetnite jumper JP1 i JP3 (sl. 40)
- uključite napajanje kotla

Tri led diode na kontrolnoj ploči istovremeno trepću, a na zaslonu se prikazuje “ADJ” za otprilike 4 sekunde
Napravite promjenu sljedećih parametara:
1 - Maksimalno apsolutno/sanitarna voda
2 - Minimalno
3 - Maksimalno grijanje
4 - Polagano paljenje
kao što je opisano u nastavku:
- okrećite birač temperature vode za grijanje dok ne dođete do željene vrijednosti
- pritisnite tipku CO (sl. 26), te zatim prijeđite na baždarenje sljedećeg parametra.

⚠ **Električni dijelovi pod naponom (230 Vac).**

Na indikatoru će se upaliti sljedeće ikone:
1. tijekom baždarenja maksimalno apsolutnog/sanitarne vode
2. tijekom baždarenja minimalnog
3. tijekom baždarenja maksimalnog grijanja
4. P tijekom baždarenja polaganog paljenja

Dovršite postupak uklanjanjem jumpera JP1 i JP3 kako bi se memorirale zadane vrijednosti.
Funkcija se može završiti bilo kada bez memoriranja zadanih vrijednosti, zadržavajući početne vrijednosti:
- uklanjanjem jumpera JP1 i JP3 prije nego što se zadaju sva 4 parametra
- postavljanjem birača funkcija u položaj ⏻ OFF/RESET

- isključujući napon mreže
- nakon 15 minuta od uključivanja.

⚠ Baždarenje ne podrazumijeva paljenje kotla.

⚠ Okretanjem komande za odabir grijanja automatski se na indikatoru prikazuje broj okretaja izražen u stotinama (npr. 25 = 2500 g/min).

Prikaz funkcija za kalibriranje parametara aktivira se s selektorom funkcija za ljeto ili zimu tako, da pritisnete dugme CO koje se nalazi na kartici ne vezano dali postoji ili ne postoji potražnja po toploti. Funkcija se ne može aktivirati preko daljinsko spojene kontrole. Aktiviranjem funkcije parametri kalibracije se prikažu po dole prikazanom redoslijedu, svaki nakon vremena od 2 sekunde. U sukladnosti svakog parametra prikazuje se ikona i vrijednost okretaja ventilatora izražena u stotinama.

1. Maksimalno
2. Minimalno
3. Maksimalno grijanje
4. Sporo paljenje **P**
5. Grijanje regulirano na maksimum

BAŽDARENJE PLINSKOGVENTILA
- Uključite električno napajanje kotla
- Otvorite plinsku slavinu
- Postavite birač funkcija u položaj ⏻ OFF/RESET (ugašeni indikator)
- Uklonite plašt, spustite kontrolnu ploču prema sebi nakon što ste odvili vijak (E) (sl. 14)
- Odvijte pričvrsne vijke poklopca (F) za pristup rednoj stezaljci (sl. 16)
- Pritisnite tipku “CO” (sl. 26)

⚠ **Električni dijelovi pod naponom (230 Vac).**

- Pričekajte paljenje plamenika.
  Na zaslonu se prikazuje “ACO” i treperi žuta led dioda. Kotao radi na maksimalnu snagu grijanja.
  Funkcija “analize izgaranja” ostaje uključena ograničeno vrijeme od 15 min; u slučaju da se dosegne temperatura potisa od 90°C, dolazi do gašenja plamenika. Ponovno će se upaliti kada se ta temperatura spusti ispod 78°C.
- Umetnite osjetnike uređaja za analizu u predviđene položaje na zračnoj komori, nakon što maknete vijak i poklopac (sl. 41)
- Drugi put pritisnite tipku “analiza izgaranja” kako biste dosegli broj okretaja koji odgovara maksimalnoj snazi sanitarne vode (tabela 1), žuta led dioda i dalje trepće dok je crvena led dioda stalno upaljena
- Provjerite vrijednost CO2: (tabela 3) ako vrijednost nije u skladu s navedenim u tabeli, djelujte na vijak za regulaciju maksimalne vrijednosti plinskog ventila
- Treći put pritisnite tipku “analiza izgaranja” kako biste dosegli broj okretaja koji odgovara minimalnoj snazi (tabela 2), žuta led dioda i dalje trepće dok je zelena led dioda stalno upaljena.
- Provjerite vrijednost CO2: (tabela 4) ako vrijednost nije u skladu s navedenim u tabeli, djelujte na vijak za regulaciju minimalne vrijednosti plinskog ventila
- Za izlaz iz funkcije “analiza izgaranja” okrenite komandnu ručicu
- Izvucite osjetnik za analizu dimnih plinova i vratite čep.
- Zatvorite kontrolnu ploču i vratite plašt

Funkcija “analize izgaranja” se isključuje automatski, ako kartica uključi alarm. U slučaju javljanja pogreške u fazi analize izgaranja, napravite postupak deblokiranja.

tablica 1

MAKSIMALNI BROJ OKRETAJA VENTILATORA	METAN (G20)	TEKUĆI PLIN (G31)	
25 C.S.I. Grijanje - Sanitarna voda	49 - 61	49 - 61	okr/min
29 C.S.I. Grijanje - Sanitarna voda	53 - 62	52 - 60	okr/min

tablica 2

MINIMALNI BROJ OKRETAJA VENTILATORA	METAN (G20)	TEKUĆI PLIN (G31)	
	14	14	okr/min

tablica 3

CO_2 max	METAN (G20)	TEKUĆI PLIN (G31)	
	9,0	10,5	%

tablica 4

CO_2 min	METAN (G20)	TEKUĆI PLIN (G31)	
	9,5	10,5	%

4.8 Promjena vrste plina (sl. 42-43)

Prijelaz s jedne grupe plinova na drugu može se lako obaviti i nakon što je kotao postavljen.
Ovu radnju mora obaviti stručno osposobljeno osoblje.
Kotao se isporučuje za rad na plin metan (G20) kao što je navedeno na natpisnoj pločici proizvoda.
Postoji mogućnost preinake kotla na plin propan pomoću isporučenog pribora.
Za skidanje slijedite uputstva navedena u nastavku:
- isključite električno napajanje kotla i zatvorite plinski ventil
- redom skidajte: plašt i poklopac zračne komore
- skinite pričvrsni vijak s kontrolne ploče
- otkvačite kontrolnu ploču i okrenite ju naprijed
- izvadite plinski ventil (**A**)
- izvadite mlaznicu (**B**) koja se nalazi u plinskom ventilu i zamijenite ju mlaznicom koja se nalazi u kompletu
- vratite plinski ventil
- izvucite prigušivač mješalice
- otvorite dvije poluškoljke tako da se oslonite na pripadajuće kukice (**C**)
- zamijenite dijafragmu zraka (**D**) koja se nalazi u prigušivaču
- vratite poklopac zračne komore
- uključite napajanje kotla i ponovno otvorite plinsku slavinu.

Podesite kotao kao što je opisano u poglavlju “Regulacije”, poštujući podatke vezane za tekući plin.

⚠ **Promjenu vrste plina smije napraviti samo kvalificirano osoblje.**

⚠ **Na kraju promjene vrste plina, postavite novu identifikacijsku tablicu koja se nalazi u kompletu.**

4.9 Provjera parametara izgaranja

Za analizu izgaranja postupite na slijedeći način:
- postavite glavni prekidač instalacije u položaj ugašeno
- odvijte pričvrsne vijke (**D**) plašta (sl. 13)
- pomaknite prema naprijed i zatim prema gore podnožje plašta kako biste ga otkvačili s postolja
- odvijte pričvrsni vijak (E) s kontrolne ploče (sl. 14)
- podignite i okrenite kontrolnu ploču prema sebi
- odvijte pričvrsne vijke poklopca (F) za pristup rednoj stezaljci (sl. 16)
- Jednom pritisnite tipku “CO” (sl. 26)

⚠ **Električni dijelovi pod naponom (230 Vac).**

- Pričekajte paljenje plamenika. Na zaslonu se prikazuje “ACO”, žuta led dioda treperi, a kotao radi na maksimalnoj snazi grijanja.
- umetnite osjetnike uređaja za analizu u predviđene položaje na zračnoj komori, nakon što maknete vijak i poklopac (sl. 41)
- provjerite vrijednosti CO2 koje odgovaraju onima navedenima u tabeli, ako se prikazana vrijednost razlikuje, napravite promjenu opisanu u poglavlju “Baždarenje plinskog ventila”.
- napravite provjeru izgaranja.

Nakon toga:
- skinite osjetnike uređaja za analizu i zatvorite otvore za analizu izgaranja s pripadajućim vijkom
- zatvorite kontrolnu ploču i vratite plašt

⚠ **Osjetnik za analizu dimnih plinova mora se gurnuti sve dok se ne uglavi.**

VAŽNO
I u fazi analize izgaranja ostaje omogućena funkcija gašenja kotla kada temperatura vode dostigne maksimalno ograničenje od otprilike 90 °C.

5 - ODRŽAVANJE

Da biste osigurali funkcionalne karakteristike i efikasnost proizvoda i ispoštovali zahtjeve trenutačno pravosnažnog zakona, opremu je neophodno sistematski provjeravati u redovitim vremenskim razmacima.
Frekvencija provjera ovisi o instalaciji i uvjetima uporabe, iako bi ovlašteno osoblje iz odjela za tehničko održavanje trebalo izvršiti potpun godišnji pregled.
- Provjerite i usporedite funkcioniranje grijača za vodu sa specifikacijama. Svaki uzrok vidljivog kvara mora biti odmah identificiran i uklonjen.
- Pažljivo provjerite grijač i potražite znake oštećenja ili kvara, obraćajući posebnu pozornost na iscrpljenost i sustav za napajanje, kao i na električnu opremu.
- U slučaju potrebe, provjerite i prilagodite sve parametre grijača.
- U slučaju potrebe, provjerite tlak u sustavu.
- Izvršite analizu sagorijevanja. Usporedite rezultate sa specifikacijama proizvoda. Svako smanjenje izvedbene moći biće identificirano i riješeno putem prepoznavanja i eliminiranja uzroka.
- Uvjerite se da je glavi izmjenjivač topline čist i oslobođen svih ostataka ili prepreka.

- U slučaju potrebe, provjerite i očistite sakupljač kondenzirane vlage, da biste osigurali pravilno funkcioniranje.

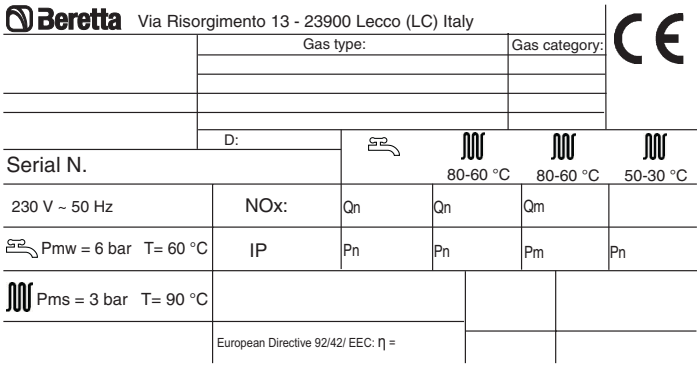
VAŽNO: Prije bilo kakve akcije održavanja ili čišćenja grijača za vodu, isključite napajanje uređaja električnom energijom i plinom, uz pomoć prekidača na grijaču.
Nemojte čistiti uređaj niti bilo koji od njegovih dijelova pomoću zapaljivih sredstava (npr. benzinom, alkoholom itd.)
Nemojte čistiti ploče, obojene i plastične dijelove acetonom.
Čišćenje ploča treba se vršiti isključivo vodom i sapunom.

Vatrena strana grijača proizvedena je od materijala najnovije generacije.
Obraćajući pažnju na njegovu krhkost:
- Budite posebno pažljivi prilikom rukovanja, sastavljanja i rastavljanja grijača i njegovih poveznih komponenti (npr. elektroda, izolacijskih ploča itd.)
- Izbjegavajte direktan kontakt s bilo kojim uređajem za čišćenje (npr. četkama, usisavačima, kompresorima itd.)

Komponenta ne zahtijeva održavanje, zato izbjegavajte uklanjate iz ležišta, osim u slučaju potrebe zamjene zaptivača za gorivo.
Proizvođač ne preuzima nikakvu odgovornost u slučaju oštećenja izazvanih nepoštovanjem gore navedenih pravila.

6 - TABLICA S PODACIMA

	Sanitarna funkcija
	Funkcija grijanja
Qm	Smanjeno toplinsko opterećenje
Pm	Smanjena toplinska snaga
Qn	Nazivno toplinsko opterećenje
Pn	Nazivna toplinska snaga
IP	Stupanj zaštite
Pmw	Maksimalni tlak sanitarne vode
Pms	Maksimalni tlak grijanja
T	Temperatura
ŋ	Optička
D	Specifični protok
NOx	Klasa Nox



KORISNIČKI PRIRUČNIK

1a OPĆA UPOZORENJA I SIGURNOST

Priručnik s uputstvima sastavni je dio proizvoda i zbog toga se mora pažljivo čuvati i uvijek pratiti uređaj; u slučaju njegovog gubitka ili oštećenja, zatražite od Tehničkog servisa drugi primjerak priručnika.

Kotao mora instalirati, te obavljati sve zahvate servisa i održavanja kvalificirano osoblje prema odredbama lokalnog zakona.

Preporuča se da se za instaliranje kotla obratite specijaliziranom osoblju.

Kotao se mora koristiti isključivo za onu namjenu koju je predvidio proizvođač. Isključuje se bilo kakva ugovorna ili izvan ugovorna odgovornost zbog šteta koje su prouzročile osobe, životinje ili stvari, zbog pogrešaka u instaliranju, reguliranju, održavanju ili uslijed nepravilnog korištenja.

Sigurnosni mehanizmi ili mehanizmi automatske regulacije uređaja ne smiju se mijenjati tijekom cijelog životnog vijeka instalacije, osim ako to ne učini proizvođač ili dobavljač.

Ovaj uređaj služi za proizvodnju tople vode, pa stoga mora biti spojen na instalaciju grijanja i/ili mrežu distribucije tople sanitarne vode, u skladu s njegovim svojstvima i snagom.

U slučaju curenja vode zatvorite dovod vode i što prije obavijestite kvalificirano osoblje Tehničkog servisa

U slučaju duže odsutnosti zatvorite dovod plina i glavnim prekidačem isključite električno napajanje. Ako se predviđa mogućnost smrzavanja, ispustite vodu iz kotla.

Povremeno provjeravajte da radni tlak hidrauličke instalacije nije pao ispod vrijednosti 1 bar.

U slučaju kvara i/ili lošeg rada uređaja, isključite ga i nemojte ga pokušavati popraviti ili izvoditi bilo kakve zahvate.

Održavanje uređaja mora se obavljati barem jednom godišnje: pravovremeno ih dogovorite s Tehničkim servisom jer ćete tako izbjeći gubitak vremena i novca.

Prilikom upotrebe kotla potrebno je strogo poštivati neka osnovna sigurnosna pravila:

Ne upotrebljavajte uređaj za druge svrhe osim onih za koje je namijenjen.

Opasno je dodirivati uređaj mokrim ili vlažnim dijelovima tijela i/ili bosi.

Najstrože je zabranjeno začepljivati krpama, papirom ili drugim usisne rešetke i otvor za prozračivanje prostorije u kojoj je postavljen uređaj.

Ako osjetite miris plina, najstrože je zabranjeno uključivati ili isključivati električne prekidače, telefon ili bilo koji drugi predmet koji bi mogao prouzročiti iskrenje. Prozračite prostoriju širom otvarajući vrata i prozore i zatvorite središnju plinsku slavinu.

Ne odlažite nikakve predmete na kotao.

Uređaj se ne smije čistiti prije nego što ga se ne isključi s električne mreže.

Nemojte začepljivati ili smanjivati dimenzije otvora za prozračivanje prostorije u kojoj je postavljen uređaj.

Zabranjeno je ostavljati kartonske kutije i zapaljive tvari u prostoriji u kojoj je postavljen uređaj.

Nemojte sami pokušavati popraviti uređaj u slučaju kvara i/ili lošeg rada uređaja.

Opasno je povlačiti ili savijati električne kablove.

Upotreba uređaja se ne preporučuje djeci ili nevještim osobama.

Zabranjeno je izvoditi zahvate na zapečaćenim dijelovima.

Radi što bolje upotrebe imajte na umu da:
- redovito vanjsko čišćenje s vodom sa sapunicom, ne samo da pridonosi vanjskom izgledu, već i štiti oplatu od prohrđavanja čime joj produžuje trajanje;
- u slučaju da se zidni kotao mora zatvoriti u viseći namještaj, ostavite razmak od najmanje 5 cm sa svake strane za ventilaciju i kako bi se moglo omogućiti održavanje;
- postavljanje sobnog termostata pridonijet će većoj udobnosti, racionalnijem korištenju topline i uštedi energije; kotao se može spojiti i s programatorom kako bi se moglo programirati paljenje i gašenje kotla tijekom dana ili tjedna.

2a PALJENJE UREĐAJA

Prilikom svakog uključivanja električnog napajanja kotla na zaslonu se prikazuje niz informacija, među kojima i brojilo osjetnika dimnih plinova (-C- XX) (pogledajte članak 4.3 - pogreška A09), a nakon toga započinje automatski ciklus odzračivanja u trajanju od približno 2 minute. U ovoj se fazi naizmjenično pale tri led diode i na indikatoru se prikazuje simbol (sl. 25).

Za paljenje kotla potrebno je napraviti slijedeće:
- uključiti električno napajanje kotla
- otvoriti plinsku slavinu na instalaciji kako bi se omogućio protok goriva
- podesiti sobni termostat na željenu temperaturu (~20°C)
- okrenuti birač funkcija u željeni položaj:

Zima: okrećući birač funkcija unutar područja označenog sa + i - (sl. 27), kotao isporučuje toplu sanitarnu vodu i grijanje. U slučaju zahtjeva za toplinom, kotao se pali, a signalizacijska led dioda stanja kotla stalno svijetli u zelenoj boji. Digitalni indikator označava temperaturu vode za grijanje, ikonu da je grijanje u tijeku, te ikonu za plamen (slika 29).
U slučaju zahtjeva za toplom sanitarnom vodom, kotao se pali, a signalizacijska led dioda stanja kotla stalno svijetli u zelenoj boji.
Zaslon označava temperaturu potis vode, ikonu za režim rada s grijanjem sanitarne vode, te ikonu za plamen (slika 30).

Regulacija temperature vode za grijanje
Za regulaciju temperature vode za grijanje okrećite u smjeru kazaljke na satu komandu sa simbolom (sl. 27) unutar područja označenog sa + i -.

Regulacija temperature vode za grijanje pomoću povezane vanjske sonde
Kada je instalisana vanjska sonda,sistem automatski bira vrijednost izlazne/primarne temperature a istovremeno se pobrine i da brzo prilagodi temperaturu u prostoriji u zavisnosti od varijacija vanjske temperature. Ako želite promijeniti vrijednost temperature, smanjući ili povećavajući njenu vrijednost u odnosu na onu koju automatski izračuna elektronska kartica, moguće je uticati na selektor temperature vode za grijanje: okretanje u pravcu kazaljke na satu korektivna vrijednost temperature raste, a u pravcu suprotnom od kazaljke na satu se smanjuje. Mogućnost korekcije je od -5 do + 5 nivoa konfora a ti nivoi se prikazuju kao broj na displeju kad se ručica okreće.

Ljeto: okrećući birač na simbol ljeto (sl. 28) uključuje se tradicionalna funkcija **samo tople sanitarne vode.**
U slučaju zahtjeva za toplom sanitarnom vodom, kotao se pali, a signalizacijska led dioda stanja kotla stalno svijetli u zelenoj boji. Zaslon označava temperaturu potis vode ikonu za režim rada s grijanjem sanitarne vode, te ikonu za plamen (sl. 30).

Predgrijanje (brži dotok tople vode): okrećući komandu za regulaciju temperature sanitarne vode na simbol (sl. 31) uključuje se funkcija predgrijanja. Okrenite ručicu za regulaciju temperature sanitarne vode u željeni položaj.
Ova funkcija omogućuje održavanje tople vode koja se nalazi u izmjenjivaču sanitarne vode kako bi se smanjilo vrijeme čekanja prilikom uzimanja vode.
Kada se funkcija predgrijanja omogući, pali se žuta led dioda, u skladu sa simbolom .
Indikator pokazuje temperaturu potisa vode za grijanje ili sanitarne vode u skladu sa zahtjevom u tijeku.
Prilikom paljenja plamenika, nakon zahtjeva za predgrijanjem, indikator prikazuje simbol P.
Za isključivanje funkcije predgrijanja ponovno okrenite ručicu za regulaciju sanitarne vode na simbol . Žuta led dioda se gasi. Okrenite ručicu za regulaciju temperature sanitarne vode u željeni položaj.
Funkcija nije aktivna dok je kotao u stanju OFF: birač funkcija (sl. 32) u položaj ugašen (OFF).

Regulacija temperature sanitarne vode
Za regulaciju temperature sanitarne vode (za toalet, kupaonicu, kuhinju itd.), okrećite komandu sa simbolom (sl. 28) - u smjeru kretanja kazaljke na satu - radi povišenja temperature, u smjeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu - za njezino sniženje. Na upravljačkoj ploči svjetleća led dioda zelene boje trepće učestalošću 0,5 sekundi upaljeno 3,5 sekundi ugašeno. Kotao je u stanju pripravnosti sve dok se, nakon danog zahtjeva za dovodom topline, ne upali plamenik i signalizacija ne postane trajno zeleno svjetlo koje označava prisutnost plamena. Kotao će nastaviti s radom sve dok se ne dosegnu temperature podešene na bojleru ili kada bude zadovoljen zahtjev za toplinom, nakon čega će ponovno otići u stanje pripravnosti.
Ako se na upravljačkoj ploči pali crvena led dioda koja odgovara simbolu (sl. 34), to znači da je kotao u stanju privremenog zaustavljanja (pogledajte poglavlje sa svjetlosnim upozorenjima i pogreškama).
Digitalni indikator prikazuje pronađeni kod pogreške (slika 34).

Funkcija Sustava automatske regulacije ambijenta (S.A.R.A.) sl. 35
Postavljajući birač temperature vode za grijanje u područje označeno natpisom AUTO uključuje se sustav samoregulacije S.A.R.A. (učestalost 0,1 sek. upaljeno 0,1 sek. ugašeno trajanje 0,5): ovisno o temperaturi na sobnom termostatu i o vremenu koje je bilo potrebno da se do nje dođe, kotao automatski mijenja temperaturu vode za grijanje smanjujući vrijeme rada, omogućavajući veći komfor rada i uštedu energije. Na upravljačkoj ploči svjetleća led dioda zelene boje trepće učestalošću 0,5 sekundi upaljeno - 3,5 sekundi ugašeno.

Funkcija deblokiranja
Da bi se opet uspostavio rad okrenite birač funkcija u položaj ⏻ (slika 32), pričekajte 5-6 sekundi i zatim postavite birač funkcija u željeni položaj i provjerite je li se ugasila crvena žaruljica.
Kotao se sada automatski pali, a crvena žaruljica se sada pali u zelenoj boji.

NAPOMENA Ako kotao ne proradi ni nakon više pokušaja deblokiranja, obratite se Tehničkom servisu.

3a GAŠENJE

Privremeno gašenje
U slučaju kraće odsutnosti postavite birač funkcija (sl. 32) u položaj ⏻ (OFF).
U ovom načinu rada, s uključenim električnim napajanjem i dovodom goriva, kotao je zaštićen sustavima:
Način rada protiv smrzavanja: kada se temperatura vode u kotlu spusti ispod 5°C uključuje se cirkulacijska crpka i, ako je potrebno, plamenik s minimalnom snagom kako bi se temperatura vode vratila na sigurnosne vrijednosti (35 °C). Za vrijeme ciklusa protiv smrzavanja na digitalnom indikatoru pojavljuje se simbol ❄ (sl. 36).
Sustav protiv blokiranja cirkulacijske crpke: ciklus rada se uključuje svaka 24 h.

Gašenje na duže razdoblje
U slučaju dulje odsutnosti postavite birač funkcija (sl. 32) u položaj ⏻ ugašeno (OFF).
Postavite glavni prekidač instalacije u položaj “ugašeno”.
Zatvorite ventile goriva i vode na termičkoj i sanitarnoj instalaciji.
U tom slučaju funkcija protiv smrzavanja je isključena: ispustite vodu iz instalacija ako postoji opasnost od smrzavanja.

4a SVJETLOSNE SIGNALIZACIJE I POGREŠKE

Na upravljačkoj ploči nalaze se tri svjetleće led diode koje označavaju stanje kotla:

Zelena led dioda
Treperi

Treperi učestalošću 0,5 sekundi upaljeno - 3,5 sekunde ugašeno = kotao je u stanju pripravnosti, nema plamena.

Treperi učestalošću 0,5 sekundi upaljeno - 0,5 sekundi ugašeno = privremeno zaustavljanje uređaja zbog neke od slijedećih pogrešaka:
- presostat vode (vrijeme čekanja otprilike 10 minuta)
- prijelazna faza u očekivanju paljenja.

U ovoj fazi kotao čeka povrat radnih funkcija. Ako nakon isteka vremena čekanja kotao ponovno ne započne s redovitim radom, zaustavljanje će postati trajno, a svjetleća signalizacija će postati crvena.

Brzo treperi (učestalost 0,1 sekunda upaljeno 0,1 sekunda ugašeno trajanje 0,5) ulaz/izlaz funkcije S.A.R.A. (Sustav automatske regulacije ambijenta) - sl. 35.
Postavljanjem birača temperature vode za grijanje u područje označeno natpisom AUTO - vrijednost temperature od 55 do 65°C - uključuje se sustav samoregulacije S.A.R.A.: kotao mijenja izlaznu temperaturu vode ovisno o signalu zatvaranja sobnog termostata.
Postizanjem temperature namještene izbornikom temperature vode za grijanje započinje odbrojavanje od 20 minuta. Ako tijekom tog vremena sobni termostat i dalje bude tražio dovod topline, namještena vrijednost temperature će se automatski povisiti za 5 °C.
Kada se postigne nova namještena vrijednost temperature ponovno započinje odbrojavanje od 20 minuta. Ako tijekom tog vremena sobni termostat i dalje bude tražio dovod topline, namještena vrijednost temperature će se ponovno automatski povisiti za 5 °C. Ova nova vrijednost temperature je rezultat ručno namještene temperature s izbornikom temperature vode za grijanje i porasta od +10 °C funkcije S.A.R.A.
Nakon drugog ciklusa vrijednost temperature više se ne povećava (zadana temperatura + 10 °C) i gore opisani ciklus se ponavlja sve dok se ne ostvari zahtjev sobnog termostata.

Trajno zeleno svjetlo
plamen je prisutan, kotao normalno radi.

Crvena led dioda
Paljenje crvene led diode ukazuje na prisutnost pogreške, zaslon prikazuje kod slijedećeg značenja:

A 01 blokada plamena (stalno upaljena crvena leddioda + ikona blokade plamena)
A 02 zahvat na termostatu limitatoru (treptajuća crvena led dioda)
A 03 pogreška na ventilatoru (stalno upaljena crvena led dioda)
A 04 presostat vode nakon prijelazne faze (stalno upaljene crvena + zelena led dioda + ikona punjenja)
A 06 sonda NTC sanitarne vode (treptajuće zelena + crvena led dioda)
A 07 sonda NTC grijanja ili diferencijal potisa-povrata (stalno upaljena crvena led dioda)
A 08 sonda NTC povrata ili diferencijal povrata-potisa (stalno upaljena crvena led dioda)
A 09 zahvat zbog termičke sigurnosti osjetnika dimnih plinova (stalno upaljena crvena led dioda)
A 09 sonda NTC dimnih plinova ili čišćenje izmjenjivača topline (treptajuće zelena+crvena led dioda)
A 77 zahvat zbog niske temperature termostata - opći alarm (treptajuće zelena+crvena led dioda)

Za povrat rada (deblokiranje alarma):
Pogreške A 01-02-03
Postavite birač funkcija u položaj ugašeno ⏻ (OFF), pričekajte 5-6 sekundi i vratite ga u željeni položaj (ljeto) ili (zima).
Ako se i nakon pokušaja deblokiranja kotao ne uključuje, zatražite zahvat Servisa za tehničku pomoć.

Pogreška A 04
Digitalni zaslon prikazuje kod pogreške i simbol .
Provjerite vrijednost tlaka navedenu na hidrometru:
ako je manja od 0,3 bara, postavite birač funkcija u položaj ugašeno ⏻ (sl. 32) i djelujte na slavinu za punjenje (C - sl. 17) sve dok tlak ne dosegne vrijednost između 1 i 1,5 bar.
Zatim postavite birač funkcija u željeni položaj (ljeto) ili (zima).
Kotao će provesti ciklus odzračivanja u trajanju od približno 2 minute.
Ako tlak često opada, zatražite zahvat Servisa za tehničku pomoć.

Pogreška A 06
Kotao radi na uobičajeni način, ali nije zajamčena stabilnost temperature sanitarne vode koja ostaje zadana približno oko temperature od 50°C. Potreban je zahvat tehničkog servisa.

Pogreška A 07
Zatražite zahvat Servisa za tehničku pomoć.

Pogreška A 08
Zatražite zahvat Servisa za tehničku pomoć.

Pogreška A 09 sa stalno upaljenom crvenom led diodom
Postavite birač funkcija u položaj ugašeno ⏻ (OFF), pričekajte 5-6 sekundi i vratite ga u željeni položaj (ljeto) ili (zima).
Ako se i nakon pokušaja deblokiranja kotao ne uključuje, zatražite zahvat Servisa za tehničku pomoć.

Pogreška A 09 s treptajućom zelenom i crvenom led diodom
Zatražite zahvat Tehničkog servisa

Pogreška A 77
Pogreška se sama resetira, ako se kotao ponovno ne uključi potražite pomoć Tehničkog servisa.

Stalno upaljena žuta led dioda
Aktivna je funkcija predgrijanja

Treptajuća žuta led dioda
Analiza izgaranja u tijeku.

TEHNIČKI PODACI

OPIS			CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.
Grijanje	Nazivno toplinsko opterećenje grijanja	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Nazivna toplinska snaga (80/60°)	kW	19,50	24,45
		kcal/h	16.770	21.027
	Smanjeno toplinsko opterećenje nazivno (50°/30°)	kW	20,84	26,23
		kcal/h	17.922	22.554
	Smanjeno toplinsko opterećenje	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Smanjena toplinska snaga (80°/60°)	kW	4,91	5,90
		kcal/h	4.218	5.072
	Smanjena toplinska snaga (50°/30°)	kW	5,36	6,40
		kcal/h	4.610	5.506
	Nazivna toplinska snaga Range Rated (Qn)	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Minimalna toplinska snaga Range Rated (Qm)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
Sanitarna voda	Nazivno toplinsko opterećenje	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Nazivna toplinska snaga (*)	kW	25,00	29,00
			21.500	24.940
	Smanjeno toplinsko opterećenje	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Toplinska snaga na minimalnoj vrijednosti (*)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
(*) srednja vrijednost između različitih uvjeta rada za sanitarnu vodu				
Korisnost Pn max - Pn min		%	97,5-98,1	97,8-98,3
Korisnost 30% (30° povrat)		%	102,2	102,0
Učinak izgaranja u otvoru za analizu		%	97,7	97,9
Korisnost Pn max - Pn min (50°/30°)		%	104,2-107,2	104,9-106,7
Korisnost 30% (47° povrat)		%	108,9	108,4
Učinak kod srednje Pn Range Rated (80°/60°)		%	97,8	98,0
Učinak kod srednje Pn Range Rated (50°/30°)		%	106,0	106,1
Električna snaga		W	110	119
Kategorija			II2H3P	II2H3P
Zemlja odredišta			HR	HR
Napon napajanja		V - Hz	230-50	230-50
Stupanj zaštite		IP	X5D	X5D
Gubici u dimnjaku s upaljenim plamenikom		%	2,30	2,10
Gubici u dimnjaku s ugašenim plamenikom		%	0,10	0,06
Funkcija grijanja				
Tlak - Maksimalna temperatura		bar	3-90	3-90
Minimalni tlak za standardni rad		bar	0,25-0,45	0,25-0,45
Područje odabira temperature vode za grijanje		°C	20/45-40/80	20/45-40/80
Pumpa: maksimalna raspoloživa dobavna visina za instalaciju		mbar	150	150
pri protoku od		l/h	800	800
Membranska ekspanzijska posuda		l	8	8
Predtlak ekspanzijske posude		bar	1	1
Sanitarna funkcija				
Maksimalni tlak		bar	6	6
Minimalni tlak		bar	0,15	0,15
Količina tople vode s Δt 25°C		l/min	14,3	16,6
s Δt 30°C		l/min	11,9	13,9
s Δt 35°C		l/min	10,2	11,9
Minimalni protok sanitarne vode		l/min	2	2
Područje odabira temperature sanitarne vode		°C	37-60	37-60
Regulator protoka		l/min	10	12
Tlak plina				
Nazivni tlak metana (G 20)		mbar	20	20
Nazivni tlak tekućeg plina G.P.L. (G 31)		mbar	37	37
Hidraulički priključci				
Ulaz - izlaz grijanja		Ø	3/4”	3/4”
Ulaz - izlaz sanitarne vode		Ø	1/2”	1/2”
Ulaz plina		Ø	3/4”	3/4”

OPIS		CIAO GREEN 25 C.S.I.		CIAO GREEN 29 C.S.I.	
Dimenzije kotla					
Visina	mm	715		715	
Širina	mm	405		405	
Dubina kod plašta	mm	250		250	
Težina kotla	kg	27		27	
Protoci (G20)					
Protok zraka	Nm^3/h	24,908	31,135	31,135	36,116
Protok dimnih plinova	Nm^3/h	26,914	33,642	33,642	39,025
Protok mase dimnih plinova (max-min)	gr/s	9,025-2,140	11,282-2,140	11,282-2,568	13,087-2,568
Protoci (G31)					
Protok zraka	Nm^3/h	24,192	30,240	30,240	35,078
Protok dimnih plinova	Nm^3/h	24,267	31,209	31,209	36,203
Protok mase dimnih plinova (max-min)	gr/s	8,410-2,103	10,513-2,103	10,513-2,523	12,195-2,523
Karakteristike ventilatora					
Preostala dobavna visina koncentričnih cijevi 0,85 m	Pa	30		25	
Preostala dobavna visina odvojenih cijevi 0,5 m	Pa	90		100	
Preostala dobavna visina bez cijevi	Pa	100		110	
Koncentrične cijevi za ispust dimnih plinova					
Promjer	mm	60-100		60-100	
Maksimalna dužina	m	5,85		4,85	
Gubitak zbog umetanja jednog koljena 45°/90°	m	1,3/1,6		1,3/1,6	
Rupa za prolaz kroz zid (promjer)	mm	105		105	
Koncentrične cijevi za ispust dimnih plinova					
Promjer	mm	80-125		80-125	
Maksimalna dužina	m	15,3		12,8	
Gubitak zbog umetanja jednog koljena 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Rupa za prolaz kroz zid (promjer)	mm	130		130	
Odvojene cijevi za odvod dimnih plinova					
Promjer	mm	80		80	
Maksimalna dužina	m	45+45		40+40	
Gubitak zbog umetanja jednog koljena 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Instalacija B23P-B53P					
Promjer	mm	80		80	
Maksimalna duljina ispusta	m	70		65	
Klasa Nox		klasa 5		klasa 5	
Vrijednosti emisije pri maksimalnom i minimalnom protoku s plinom G20*					
Maksimalni - Minimalni CO s.a. niži od	ppm	180 - 20		160 - 20	
CO_2	%	9,0 - 9,5		9,0 - 9,5	
NOx s.a. niži od	ppm	30 - 20		35 - 25	
Temperatura dimnih plinova	°C	65 - 58		63 - 58	

* Provjera izvedena s koncentričnom cijevi Ø 60-100 - duljine 0,85 m. - temperatura vode 80-60°C

Tabela za razne vrste plinova

OPIS		Metan (G20)		propan (G31)	
Indeks po Wobbu donji (kod 15°C-1013 mbar)	MJ/m^3S	45,67		70,69	
Donja kalorička moć	MJ/m^3S	34,02		88	
Nazivni tlak napajanja	mbar (mm C.A.)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Minimalni tlak napajanja	mbar (mm C.A.)	10 (102,0)			
Dijafragma broj otvora	br.	1		1	
		25 C.S.I.	**29 C.S.I.**	**25 C.S.I.**	**29 C.S.I.**
Dijafragma promjer otvora	mm	5,1	5,6	3,9	4,3
Dijafragma prigušivača (promjer)	mm	31	-	27	29
Maksimalni protok plina za grijanje	Sm^3/h	2,12	2,64		
	kg/h			1,55	1,94
Maksimalni protok plina za sanitarnu funkciju	Sm^3/h	2,64	3,07		
	kg/h			1,94	2,25
Minimalni protok plina za grijanje	Sm^3/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Minimalni protok plina za sanitarnu funkciju	Sm^3/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Broj okretaja ventilatora prilikom polaganog paljenja	okr/min	4.000	4.000	4.000	4.000
Broj okretaja ventilatora kod maksimalnog grijanja	okr/min	4.900	5.300	4.900	5.200
Broj okretaja ventilatora kod maksimalne sanitarne vode	okr/min	6.100	6.200	6.100	6.000
Broj okretaja ventilatora kod minimalnog grijanja	okr/min	1.400	1.400	1.400	1.400
Broj okretaja ventilatora kod minimalne sanitarne vode	okr/min	1.400	1.400	1.400	1.400

SRB **SRPSKI**

PRIRUČNIK ZA INSTALATERE

1 - UPUTSTVA I GARANCIJE

⚠ Za vreme proizvodnje kotla u našim fabrikama obraća se pažnja i na najmanje delove da bi se zaštitio ne samo korisnik već i instalater od eventualnih nezgoda. Savetujemo dakle stručnom licu, posle svake intervencije na proizvodu, da obrati posebnu pažnju na električna spajanja, naročito na goli deo provodnika, koji ne sme ni na koji način da izađe iz kućišta, izbegavajući tako mogući kontakt sa živim delovima samog provodnika.

⚠ Priručnik sa uputstvima zajedno sa onim za korisnike, čini integralni deo proizvoda: potrudite se da je uvek pored aparata, čak i u slučaju da pređe kod drugog vlasnika ili korisnika ili da se prebaci na drugo mesto. U slučaju da se priručnik ošteti ili izgubi, potražite novi primerak u nadležnom servisu za tehničku podršku.

⚠ Instalaciju kotla kao i svaku drugu intervenciju pružanja pomoći i održavanja moraju vršiti kvalifikovane osobe u skladu sa važećim zakonima.

⚠ Savetujemo instalateru da uputi korisnika u funkcionisanje aparata i osnovne norme bezbednosti.

⚠ Ovaj kotao treba da se koristi za šta je i namenjen. I proizvođač se oslobađa bilo kakve odgovornosti po ugovoru i van ugovora od štete koju su uzrokovali ljudi, životinje ili stvari, greške tokom instalacije, regulacije, popravke i nesavesne upotrebe.

⚠ Nakon skidanja ambalaže proverite da li je uređaj kompletan. U slučaju da nije, obratite se prodavcu kod kojeg je kupljen aparat.

⚠ Ispust sigurnosnog ventila aparata treba da se poveže na odgovarajući sistem sakupljanja i odvođenja. Proizvođač aparata nije odgovoran za štete uzrokovane aktiviranjem sigurnosnog ventila.

⚠ Rasporediti materijal ambalaže u odgovarajuće kontejnere u postavljeno mesto sakupljanja.

⚠ Otpad treba da se rasporedi bez štete po zdravlje čoveka i bez upotrebe tehnika ili metoda koji mogu naneti štetu okolini.

⚠ Tokom montaže je neophodno informisati korisnika da:
- u slučaju curenja vode treba da zatvori dovod vode i da hitno obavesti servis za tehničku podršku
- mora povremeno da proverava da li je radni pritisak u hidrauličnom sistemu iznad 1 bara. Ako je potrebno, postarati se za ponovno uspostavljanje adekvatnog pritiska na način prikazan u odeljku “Punjenje sistema”
- u slučaju nekorišćenja kotla duži vremenski period preporučljivo je obaviti sledeće radnje:
- postaviti glavnu sklopku aparata i instalacije u položaj “ugašeno”
- zatvoriti slavinu za gorivo i slavinu za vodu sistema za grejanje
- isprazniti sistem za grejanje ako postoji opasnost od zaleđivanja.

Radi bezbednosti dobro je podsetiti:

⛔ Da se ne preporučuje upotreba kotla deci i osobama sa invaliditetom bez pomoći

⛔ Da je opasno uključivati ili isključivati električne aparate, kao što su sklopke, kućni aparati i slično, ako se oseća miris gasa ili dimnih gasova. U slučaju propuštanja gasa, potrebno je provetriti prostoriju otvaranjem širom vrata i prozora; zatvoriti glavnu slavinu za gas; hitno zatražiti pomoć stručnog osoblja iz servisa za tehničku podršku

⛔ Ne smete dodirivati kotao ako ste bosi i ako su vam delovi tela mokri ili vlažni

⛔ Pre čišćenja kotla isključite električno napajanje tako da se dvopolna sklopka instalacije i glavna sklopka na kontrolnoj tabli postave na položaj “OFF”

⛔ Zabranjeno je menjati zaštitne uređaje ili postavljene vrednosti bez ovlaštenja ili uputstva proizvođača.

⛔ Nemojte povlačiti, odvajati, uvijati električne kablove koji izlaze iz kotla čak i onda kad je isključeno električno napajanje

⛔ Izbegavajte začepljivanje ili smanjivanje vazdušnih otvora u prostoriji u kojoj se nalazi aparat

U određenim delovima priručnika se koriste simboli:

⚠ **PAŽNJA** = za radnje koje zahtevaju posebnu opreznost i odgovarajuću pripremu

⛔ **ZABRANJENO** = za radnje koje NE SMEJU apsolutno da se izvedu

⛔ Nemojte ostavljati kutije i zapaljive materije u prostoriji u kojoj je instaliran aparat

⛔ Nemojte ostavljati ambalažu deci na dohvat ruke

⛔ zabranjeno je blokirati odvod kondenzata.

2 - OPIS

Junior Green C.S.I. je zidni kondenzacioni kotao tipa C za grejanje i proizvodnju tople sanitarne vode: prema odvodu za dimne gasove koji se koristi može se razvrstati na sledeće kategorije B23P, B53P, C13, C23, C33, C43, C53, C63, C83, C93, C13x, C33x, C43x, C53x, C63x, C83x, C93x.
U konfiguraciji B23P, B53P (kada je instalirana unutra) ovaj uređaj ne može biti instaliran u prostorijama namenjenim za spavaću sobu, kupatilo, tuš ili gde su prisutni kamini bez sopstvenog dovoda vazduha. Prostorija u kojoj se instalira kotao mora da ima odgovarajuće provetravanje.
Tip aparata C može se instalirati u bilo kojoj prostoriji i nema ograničenja vezanih za provetravanje i zapreminu prostorije.

3 - INSTALACIJA

3.1 Instalacioni propisi

Instalaciju moraju obaviti stručna lica u skladu sa lokalnim propisima.

MESTO

Kotao ima garanciju da pravilno funkcioniše u rasponu temperature od 0°C do 60°C.
Da bi se mogao koristiti aparat mora biti u stanju da se uključi, da ga ništa ne blokira (npr. nedostatak gasa ili električnog napajanja, ili intervencija po pitanju bezbednosti), deaktivira upotrebu. Ukoliko je mašina ostavljena bez napajanja u dužem vremenskom periodu u oblastima gde se mogu javiti temperature niže od 0°C a ne želite da izvršite pražnjenje sistema za grejanje, radi zaštite od zamrzavanja istog savetuje se da se u primarnu mrežu sipa antifriz dobrog kvaliteta.
Pažljivo pratiti uputstva proizvođača koja se tiču procenta antifriza u odnosu na minimalnu temperaturu na kojoj se želi sačuvati strujno kolo mašine, roka trajanja kao i odlaganja tečnosti. Što se tiče sanitarnog dela, predlaže se pražnjenje strujnog kola.
Materijali od kojih su napravljene komponente kotlova otporni su na tečnosti koje zamrzavaju i koje su na bazi etilenskih glikola.

MINIMALNI RAZMACI

Da bi se omogućio pristup unutrašnjosti kotla i izvođenje uobičajenih radnji održavanja, neophodno je poštovati minimalne razmake prilikom montaže kotla (sl. 9).
Da biste pravilno montirali aparat vodite računa da:
- ne sme se montirati iznad bilo koje vrste šporeta
- zabranjeno je ostaviti zapaljive materije u prostoriji u kojoj je instaliran kotao
- zidovi osetljivi na toplotu, npr. drveni, moraju biti zaštićeni odgovarajućom izolacijom.

VAŽNO

Pre montaže se savetuje temeljno ispiranje cevi da bi se uklonili eventualni ostaci koji bi onemogućili dobro funkcionisanje aparata.
Povezati na odgovarajući odvodni sistem kolektor otpadnih voda (za detalje pogledati poglavlje 3.5). Za strujno kolo sanitarne vode nije neophodan sigurnosni ventil, ali je neophodno obezbediti da pritisak vodovoda ne premašuje 6 bar. U slučaju da niste sigurni, savetuje se da montirate smanjivač pritiska. Pre uključivanja, proverite da li je kotao predviđen za upotrebu sa dostupnim gasom; ovo možete saznati sa natpisa na ambalaži i zalepljenoj etiketi za vrstu gasa. Veoma je važno utvrditi da su u određenim slučajevima dimne cevi pod pritiskom i stoga različiti elementi moraju biti spojeni hermetički.

3.2 Čišćenje sistema i karakteristike vode u mreži za grejanje

U slučaju ponovne instalacije ili zamene kotla neophodno je izvršiti preventivno čišćenje sistema za grejanje.
Kako bi bio zagarantovan dobar rad proizvoda, nakon svakog čišćenja, dodavanja aditiva i/ili hemijskih tretmana (na primer antifriz tečnosti, premaza itd.), proverite da li su parametri u tabeli u okvirima naznačenih vrednosti.

Parametri	merna jedinica	Voda u sistemu za grejanje	Voda za punjenje
Vrednost PH		7÷8	-
Tvrdoća	° F	-	15÷20
Izgled		-	bistra

3.3 Fiksiranje kotla na zid i hidraulična povezivanja

Da biste fiksirali kotao na zidkoristite poprečni nosač (sl. 10) koji dobijate u pakovanju.
Položaj i veličina hidrauličnih spojeva su prikazani detaljno:

M	potisni vod	3/4”
AC	sanitarni ulaz	1/2”
G	priključak za gas	3/4”
AF	ulazni vod za sanitarnu vodu	1/2”
R	povratni vod	3/4”

3.4 Instalacijaspoljne sonde (sl. 11)

Ispravan rad spoljne sonde je osnovni preduslov za dobro funkcionisanje kontrole klime.

INSTALACIJA I POVEZIVANJESPOLJNE SONDE

Sonda mora biti instalirana na spoljašnjem zidu zgrade koja se zagreva vodeći računa da budu ispoštovana sledeća pravila:
mora biti montirana na fasadi koja je najčešće izložena vetru, na zidu okrenutom ka SEVERU ili SEVEROZAPADU izbegavajući direktno zračenje sunčevih zraka; mora biti montirana na otprilike 2/3 visine fasade; ne sme se nalaziti u blizini vrata, prozora, izlaza kanala za vazduh ili uz dimnjake ili druge izvore toplote.
Električno povezivanje spoljne sonde se vrši pomoću bipolarnog kabla preseka od 0.5 do 1 mm^2, koji nije uključen u isporuku, maksimalne dužine 30 metara. Nije potrebno voditi računa o polarnosti kabla kojim se povezuje spoljna sonda. Izbegavajte pravljenje spojeva na ovom kablu; u slučaju da su oni neophodni, moraju biti zalemljeni i adekvatno zaštićeni. Eventualno kanalisanje kabla za povezivanje mora biti odvojeno od kablova pod naponom (230V a.c.)

FIKSIRANJE NA ZID SPOLJNE SONDE

Sonda se postavlja na glatki deo zida; u slučaju golih cigala ili nepravilnog zida predviđena je kontaktna površina po mogućnosti glatka. Odvrnite gornji zaštitni poklopac od plastike okrećući ga u smeru suprotnom od kazaljke na satu.
Odredite mesto postavljanja na zid i napravite rupu za tipl 5x25.
Stavite tipl u rupu. Izvucite kartu iz sopstvenog ležišta.
Fiksirajte kutiju na zid koristeći vijke koji su uključeni u isporuku.
Zakačite sponu i pričvrstite vijke.
Odvijte navrtku otvora za kabl, uvucite kabl za povezivanje sonde i povežite ga na električnu stezaljku.
U vezi električnog povezivanja spoljne sonde sa kotlom, pogledajte poglavlje “Električna povezivanja”.

⚠ Ne zaboravite da dobro zatvorite otvor za kabl kako biste izbegli da vlaga iz vazduha uđe kroz otvor.

Uvući ponovo ploču u ležište.
Zatvorite gornji zaštitni poklopac od plastike okrećući ga u smeru kazaljke na satu. Pričvrstite dobro otvor za kabl.

3.5 Sakupljanje kondenzata

Sistem mora biti izveden tako da se izbegne zaleđivanje kondenzata koji proizvodi kotao (npr. stavljanjem izolacije). **Preporučuje se instalacija odgovarajućeg kolektora otpadnih voda** od polipropilena, koji se može naći u prodaji, na donjem delu kotla - otvor Ø 42- kao što je prikazano na slici 12.
Postavite crevo za odvod kondenzata koje se dobija uz kotao, povezujući ga na kolektor (ili drugo sredstvo za povezivanje koje se može kontrolisati) uz to izbegavajući stvaranje prevoja na kojima bi kondenzat mogao da zaustavi svoj tok i da se eventualno zaledi.
Proizvođač nije odgovoran za eventualnu štetu nastalu usled neodvođenja kondenzata ili zaleđivanja istog.
Linija povezivanja odvoda mora biti garantovano nepropusna i adekvatno zaštićena od zaleđivanja.
Pre uključivanja uređaja proverite da li kondenzat može pravilno da se evakuiše.

3.6 Priključivanje gasa

Pre priključivanja aparata na gasnu mrežu, proverite da:
- su poštovani važeći nacionalni i lokalni propisi za instalaciju
- vrsta gasa je onaj za kojeg je aparat predviđen
- su cevi čiste.

Predviđen je spoljni odvod gasa. U slučaju da cev vodi kroz zid, ona mora proći kroz središnju rupu na donjem delu zida.
Ako u gasu ima čvrstih čestica savetuje se ugradnja filtera na gasnoj instalaciji odgovarajućih dimenzija.
Po završetku instalacije treba proveriti zaptivanje svih spojeva kako to nalažu važeći propisi za montažu.

3.7 Električno povezivanje

Pre početka električnog povezivanja obavite sledeće radnje:
Da bi se pripojilo kućištu:
- postavite glavni prekidač na isključeno
- odvrnite zavrtnje (D) koji čine zaštitni sloj (sl. 13)
- pomerite prema napred a onda gore osnovu zaštitnog sloja da bi ga skinuli sa postolja
- odvrnite zavrtnje koji fiksiraju (E) omotač (sl. 14)
- podignite, a zatim okrenite komandnu tablu ka sebi (sl. 15)
- otkačite poklopac sa pokrivača ploče (sl. 16)
- ubacite kabl u krajnji T.A.

Sobni termostat mora biti povezan kao što je prikazano na električnoj šemi.

⚠ **Ulazni sobni termostat niske voltaže (24 VDC).**

Povezivanje na električnu mrežu treba da se ostvari pomoću pribora za odvajanje sa svepolarnim otvorom od bar 3,5 mm (EN 60335/1 - kategorija 3).
Aparat radi na naizmeničnu struju 230 Volt/50 Hz, ima električnu snagu od 110 W (25 C.S.I.) - 119 W (29 C.S.I.) i podleže propisu EN 60335-1.
Obavezno je povezivanje sa sigurnim uzemljenjem, u skladu sa važećim propisima.

⚠ Instalater je odgovoran da obezbedi adekvatno uzemljenje uređaja; Proizvođač nije odgovoran za eventualne štete nastale nepravilnim postavljanjem uzemljenja ili nepostojanjem istog.

⚠ Uz to se savetuje poštovanje veze faza nula (L-N).

⚠ Provodnik za uzemljenje treba da bude par cm duži od drugih.

Kotao može da radi sa napajanjem faza-nula ili faza-faza.
Kod napajanja koja nemaju uzemljenje neophodno je korišćenje izolacionog transformatora sa uzemljenim sekundarom.
Zabranjena je upotreba cevi za gas i /ili vodu kao uzemljenja električnih aparata.
Za električno napajanje koristite kabl za napajanje koji se nalazi u priboru.
U slučaju zamene kabla za napajanje, koristite kabl tipa HAR H05V2V2-F, 3x 0,75 mm^2, Ø maksimalnog spoljašnjeg prečnika 7 mm.

3.8 Punjenje sistema za grejanje

Nakon što se spoji voda, može se pristupiti punjenju instalacije za grejanje.
Ovo se obavlja dok je instalacija hladna po sledećem postupku (sl. 17):
- odvrnite za dva ili tri kruga poklopac donjeg (A) i gornjeg (E) automatskog odzračnog ventila, a kako biste omogućili stalno ispuštanje vazduha, ostavite otvorene poklopce ventila A-E
- proverite je li slavina za ulaz hladne vode otvorena
- otvorite slavinu za punjenje (C) sve dok pritisak na hidrometru ne bude između 1 i 1,5 bar
- ponovo zatvorite slavinu za punjenje.

Napomena: odzračivanje kotla se vrši automatski preko dva ventila za automatsko odzračivanje A i E, od kojih se prvi nalazi na cirkulacionoj pumpi dok je drugi smešten unutar vazdušne komore.
U slučaju da se jave poteškoće pri odzračivanju, postupite prema instrukcijama u odeljku 3.11.

3.9 Pražnjenje instalacije grejanja

Pre početka pražnjenja prekinite električno napajanje postavljajući glavni prekidač uređaja na "isključeno".
Zatvorite uređaje za praćenje termičkog sistema
Ručno popustiti ventil za pražnjenje sistema (D)

3.10 Pražnjenje sanitarne instalacije

Uvek kad postoji opasnost od smrzavanja, mora se ispustiti voda iz sanitarne instalacije na sledeći način:
- zatvorite glavni ventil vodovodne mreže
- otvorite sve slavine tople i hladne vode
- ispustite vodu na najnižim tačkama instalacije.

3.11 Eliminisanje vazduha iz mreže za grejanje i kotla

U fazi prve instalacije ili u slučaju vanrednog održavanja, preporučuje se sprovođenje sledećeg niza radnji:

1. Ključem CH11 otvorite ventil za ručno odzračivanje smešten iznad vazdušne komore (sl. 18). POTREBNO je povezati na ventil cevčicu koja je uključena u isporuku kotla kako bi se omogućio odvod vode u spoljašnju posudu.
2. Otvorite slavinu za punjenje sistema koja se nalazi u hidrauličnoj grupi, sačekajte dok voda ne počne da izlazi iz ventila.
3. Uključite električno napajanje kotla ostavljajući zatvorenu slavinu za gas.
4. Aktivirati zahtev za grejanje preko sobnog termostata ili komandne table za daljinsko upravljanje tako da se trokraki ventil namesti u poziciju za grejanje.
5. Aktivirati zahtev za sanitarnu vodu na sledeći način
   protočni kotlovi: otvorite slavinu, u trajanju od 30" na svaki minut kako bi se trokraki ventil okrenuo sa iz pozicije za grejanje u poziciju za sanitarnu vodu i obratno desetak puta (u ovom slučaju kotao će se oglasiti alarmom zbog nedostatka gasa, zato ga resetujte svaki put kada se on ponovo oglasi).
   kotlovi samo za grejanje povezani sa spoljašnjim bojlerom: upravljanje preko termostata bojlera;
6. Ponovite korake sve dok iz izlaza ventila za ručno odzračivanje ne bude izlazila samo voda i ne prestane ispuštanje vazduha. Zatvorite ventil za ručno odzračivanje.
7. Proverite tačan pritisak unutar sistema (idealan 1 bar).
8. Zatvorite slavinu za punjenje sistema.
9. Otvorite slavinu za gas i izvršite paljenje kotla.

3.12 Odvođenje produkata sagorevanja i usisavanje vazduha

U vezi odvođenja produkata sagorevanja voditi računa o lokalnim propisima. Odvođenje produkata sagorevanja obezbeđujecentrifugalni ventilator smešten unutar komore za sagorevanje i njegov pravilan rad konstantno kontroliše kontrolna ploča. Kotao se isporučuje bez kompleta za odvođenje dimnih gasova/usisavanja vazduha, jer se može koristiti pribor za uređaje sa zatvorenom komorom i prisilnom ventilacijom, koji najbolje odgovara potrebama montaže. Za odvođenje dimnih gasova i vraćanje u ranije stanje vazduha za sagorevanje moraju se koristiti samo sertifikovane cevi a povezivanje mora biti pravilno izvedena u skladu sa uputstvima priloženim uz pribor. U jedan dimnjak se može spojiti više uređaja pod uslovom da su svi uređaji sa zatvorenom komorom. Kotao je uređaj tipa C (sa nepropustivom komorom) i zato mora biti sigurno povezan na cev za odvod dimnih gasova i cev za usisavanje vazduha za sagorevanje koje obe izlaze napolje i bez kojih uređaj ne bi mogao da funkcioniše.

MOGUĆE KONFIGURACIJE ODVODA (SL. 24)
B23P/B53P Usisavanje u prostoriji i odvod napolje
C13-C13x Koncentrični odvod kroz zid. Cevi mogu krenuti odvojeno od kotla, ali izlazi moraju biti koncentrični ili vrlo blizu da bi bili izloženi sličnim uticajima vetra (do 50 cm)
C23 Koncentrični odvod u zajednički dimnjak (usis i odvod u isti dimnjak)
C33-C33x Koncentrični odvod na krov. Izlaz kao C13
C43-C43x Odvod i usis u odvojene zajedničke dimnjake, ali izložene sličnim uticajima vetra
C53-C53x Odvod i usis odvojeni na zid ili krov, ali u područja sa različitim pritiscima. Odvod i usis ne smeju nikada biti na suprotnim stranama
C63-C63x Odvod i usis izrađeni od odvojeno prodavanih sertifikovanih cevi (1856/1)
C83-C83x Odvod u pojedinačni ili zajednički dimnjak a usis je sa fasade
C93-C93x Odvod na krovu (slično C33) i usisavanje vazduha u jedini postojeći dimnjak

INSTALACIJA "PRINUDNA OTVORENA" (TIP B23P/B53P)

Dimovodna cev ø 80 mm (sl. 20)
Dimovodna cev može biti usmerena u pravcu koji najviše odgovara zahtevima instalacije. Tokom instalacije sledite uputstva koja dobijate uz opremu. U ovoj konfiguraciji kotao je povezan na dimovodnu cev ø 80 mm preko adaptera ø 60-80 mm.

⚠ U ovom slučaju vazduh za sagorevanje se uzima iz prostorije u kojoj se instalira kotao koja mora biti tehnički prilagođena i sa provetravanjem.

⚠ Dimovodne cevi koje nisu izolovane predstavljaju potencijalnu opasnost.

⚠ Predvideti nagib dimovodne cevi za 1% ka kotlu.

⚠ Kotao automatski prilagođava ventilaciju prema tipu instalacije i dužini cevi.

maksimalna dužina* dimovodne cevi ø 80 mm		gubitak tereta koleno od 45°	gubitak tereta koleno od 90°
25 C.S.I.	70 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	65 m		

*Pravolinijska dužina se podrazumeva bez kolena, završetaka za odvod i spojeva.

INSTALACIJA KOTLA SA NEPROPUSTIVOM KOMOROM (TIP C)
Kotao mora biti povezan na koaksijalne ili odvojene cevi za odvod dima i usisavanje vazduha koje obe moraju biti izvedene napolje. Bez njih se kotao ne sme uključiti.

Koaksijalne cevi (ø 60-100 mm) (sl. 21)
Koaksijalne cevi mogu biti usmeren u pravcu koji je najprikladniji za instalaciju, poštujući maksimalne dužine navedene u tabeli.

⚠ Predvideti nagib dimovodne cevi za 1% ka kotlu.

⚠ Ispusne cevi koje nisu izolovane predstavljaju potencijalnu opasnost.

⚠ Kotao automatski prilagođava ventilaciju prema tipu instalacije i dužini cevi.

⚠ Ni na koji načine ne ometajte i ne blokirajte cev za usisavanje vazduha za sagorevanje.

Tokom instalacije sledite uputstva koja dobijate uz opremu.

Horizontalna

pravolinijska dužina * koaksijalna cev ø 60-100 mm		gubitak tereta koleno od 45°	gubitak tereta koleno od 90°
25 C.S.I.	5,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	4,85 m		

Vertikalna

pravolinijska dužina * koaksijalna cev ø 60-100 mm		gubitak tereta koleno od 45°	gubitak tereta koleno od 90°
25 C.S.I.	6,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	7,85 m		

*Pravolinijska dužina se podrazumeva bez kolena, završetaka za odvod i spojeva.

Ako je neophodno instalirati kotao sa odvodom sa zadnje strane, koristite posebno koleno (oprema se dostavlja na zahtev - pogledajte katalog proizvoda).
Kod ovog tipa instalacije potrebno je iseći unutrašnju cev kolena na mestu prikazanom na sl. 22 kako bi se omogućilo lakše ubacivanje samog kolena u odvod za dimne gasove kotla.

Koaksijalne cevi (ø 80-125)
Za ovu konfiguraciju je neophodno instalirati odgovarajući opremu adaptera. Koaksijalne cevi mogu biti usmerene u pravcu koji najviše odgovara zahtevima instalacije. Tokom instalacije sledite uputstva koja dobijate uz opremu namenjenu za kondenzacione kotlove.

pravolinijska dužina * koaksijalna cev ø 80-125 mm		gubitak tereta koleno od 45°	gubitak tereta koleno od 90°
25 C.S.I.	15,3 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	12,8 m		

*Pravolinijska dužina se podrazumeva bez kolena, završetaka za odvod i spojeva.

Odvojene cevi (ø 80 mm) (sl. 23)
Odvojene cevi mogu biti usmerene u pravcu koji najviše odgovara zahtevima instalacije. Tokom instalacije sledite uputstva koja dobijate uz dodatnu opremu namenjenu za kondenzacione kotlove.
Sprovodna cev za usisavanje vazuha sagorevanja treba da bude izabrana između dva ulaza (A i B), ukloniti čep za zatvaranje koji je pričvršćen sa šrafovima i koristiti specijalni adapter da bi se prilagodio izabrani ulaz (C Adapter za ulaz vazduha ø80 - D Adapter za ulaz vazduha od Ø 60 do Ø 80) dostupan kao dodatna oprema.

⚠ Predvideti nagib dimovodne cevi za 1% ka kotlu.

⚠ Kotao automatski prilagođava ventilaciju prema tipu instalacije i dužini cevi. Ni na koji način ne ometajte i ne blokirajte cevi.

⚠ Za maksimalne dužine pojedinačnih cevi pogledajte grafikone.

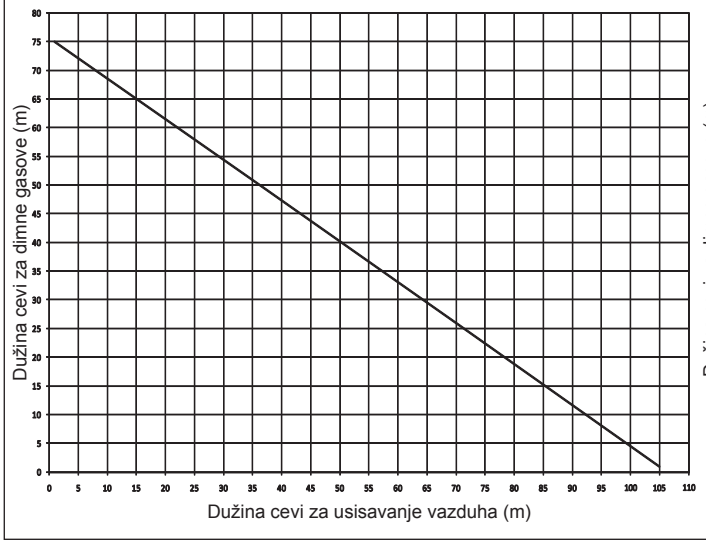
⚠ Korišćenje cevi veće dužine prouzrokuje gubitak snage kotla.

maksimalna pravolinijska* dužina odvojene cevi ø 80 mm		gubitak tereta koleno od 45°	gubitak tereta koleno od 90°
25 C.S.I.	45+45 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	40+40 m		

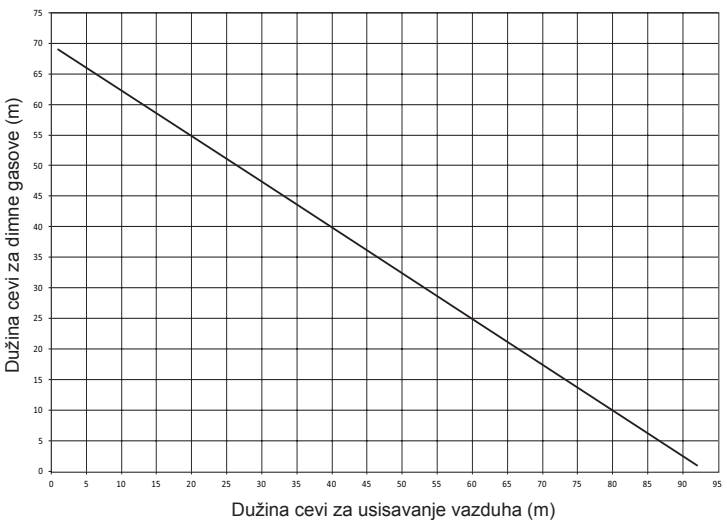
*Pravolinijska dužina se podrazumeva bez kolena, završetaka za odvod i spojeva.

MAKSIMALNA PRAVOLINIJSKADUŽINA Ø 80

Ciao Green 25 C.S.I.



Ciao Green 29 C.S.I.



4 - UKLJUČIVANJE I RAD UREĐAJA

4.1 Uključivanje aparata

Pri svakom električnom napajanju na displeju se pojavljuje niz informacija među kojima i vrednost brojača sonde za dim (-C- XX) (pogledajte odeljak 4.3 - nepravilnost A09), nakon čega počinje automatski ciklus ozračivanja u trajanju od oko 2 minuta. Tokom ove faze tri led svetla se naizmenično pale i na displeju se pokazuje znak (sl. 25).
Da biste prekinuli automatski ciklus ozračivanja uradite sledeće:
pristupiti elektronskoj ploči uklanjajući masku, okrećući kontrolnu tablu ka sebi i otvarajući poklopac ploče (sl. 16)
Nakon toga:
- pritisnite dugme CO (sl. 26).

Električni delovi pod naponom (230 Vac).

Da biste uključili kotao, neophodno je da uradite sledeće operacije:
- priključite kotao na struju
- otvorite slavinu za dovod gasa, da biste omogućili protok goriva
- postavite sobni termostat na željenu temperaturu (~20°C)
- okrenite birač funkcija na željenu poziciju:

Zima: okrenite birač funkcija (sl. 27) unutar područja označenog sa + i -, kotao će se aktivirati za proizvodnju tople sanitarne vode i grejanja. U slučaju da se javi potreba za toplom vodom, kotao se uključuje a led svetlo za signalizaciju stanja kotla konstantno svetli zeleno. Na displeju se pokazuje temperatura vode u sistemu za grejanje ikonu da je zagrevanje u toku, te ikonu za plamen (sl. 29).
U slučaju da se javi potreba za toplom sanitarnom vodom, uključuje se kotao,a led za signalizaciju u stanju zagrevanja konstantno svetli zeleno.
Na displeju se pojavljuje temperatura razvodni vode ikonu za režim rada sa grejanjem sanitarne vode, te ikonu za plamen (sl. 30).

Podešavanje temperature vode za grejanje
Da biste podesili temperaturu vode za grejanje, okrenite dugme sa oznakom u smeru kazaljke na satu (sl. 27) unutar područja označenog sa + i -.

Zavisno od tipa uređaja moguće je unapred odabrati odgovarajući temperaturni opesg:
- standardni uređaji 40-80°C
- podni uređaji 20-45°C.

Za pojedinosti pogledati poglavlje, “Konfiguracija kotla”.

Regulacija temperature vode za grejanje pomoću povezane vanjske sonde
Kada je instalirana vanjska sonda,sistem automatski bira vrednost izlazne/primarne temperature a istovremeno se pobrine i da brzo prilagodi temperaturu u prostoriji u zavisnosti od varijacija vanjske temperature. Ako želite promeniti vrednost temperature, smanjući ili povećavajući njenu vrednost u odnosu na onu koju automatski izračuna elektronska kartica, moguće je uticati na selektor temperature vode za grejanje: okretanje u pravcu kazaljke na satu korektivna vrednost temperature raste, a u pravcu suprotnom od kazaljke na satu se smanjuje. Mogućnost korekcije je od -5 do + 5 nivoa konfora a ti nivoi se prikazuju kao broj na displeju kad se ručica okreće.

Leto: okrenite birač na simbol leto (sl. 28) aktivira se funkcija samo za **toplu sanitarnu vodu.**
U slučaju da se javi potreba za toplom sanitarnom vodom, uključuje se kotao, a led za signalizaciju u stanju zagrevanja konstantno svetli zeleno.
Na displeju se pojavljuje temperatura razvodni vode ikonu za režim rada sa grejanjem sanitarne vode, te ikonu za plamen (sl. 30).

Predhodno zagrevanje vode (voda se brže zagreva): okretanjem dugmeta za regulaciju temperature sanitarne vode na simbol (sl. 31) aktivira se funkcija prethodnog zagrevanja. Vratiti dugme za ručno podešavanje temperature sanitarne vode na željenu poziciju.
Ova funkcija omogućava da se održi topla voda što omogućuje izmenjivač sanitarne vode i smanjuje vreme čekanja.
Kada je osposobljena funkcija predzagrevanja led žute boje, je u skladu sa simbolom i to znači da je uključeno. Na displeju se pokazuje temperatura vode pri zagrevanju ili sanitarne vode u zavisnosti od zahtevanog. Dok je gorionik uključen, prema zahtevu za predzagrevanje vode, na displeju je vidljiv simbol P.
Kako bi se deaktivirala funkcija predzagrevanja vode ponovo treba okrenuti dugme za ručno podešavanje temperature sanitarne vode na simbolu koji je označen kao . Led žute boje se gasi. Vratiti dugme za ručno podešavanje temperature sanitarne vode na željenu poziciju.
Funkcija nije aktivna kada je kotao na OFF: birač funkcije (sl. 32) je isključeno (OFF).

Podešavanje temperature sanitarne vode
Da biste regulisali temperaturu sanitarne vode (kupatila, tuša, kuhinje, itd.), rotirajte dugme sa simbolom (sl. 33) u smeru kretanja kazaljke na satu - radi povišenja temperature, u smeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu - za njeno sniženje. Na komandnoj tabli led svetlo zelene boje treperi sa frekvencom od 0,5 sekundi upaljeno 3,5 sekundi ugašeno. Kotao je u stanju pripreme dok se gorionik ne uključi zbog zahteva za toplom vodom i signalizacija postane stalno zelena da bi označila prisustvo plamena. Kotao će nastaviti da raditi sve dok se ne se dostignu podešene temperature ili dok ne bude zadovoljena potreba za grejanjem, nakon čega će se ponovo vratiti u “stendbaj” režim.
Ukoliko se na komandnoj tabli uključi crveno led svetlo, pored simbola (sl.34), to znači da je kotao u stanju privremenog zastoja rada (pogledajte poglavlje o svetlećoj signalizaciji i nepravilnostima).
Na digitalnom displeju se prikazuje kod određenog kvara.

Funkcija za automatski sistem za regulaciju (S.A.R.A.) sl. 35
Postavljanjem birača temperature vode u sistemu za grejanje u delu označenom natpisom AUTO, aktivira se sistem za autoregulaciju S.A.R.A. (frekvenca 0,1 sekund upaljeno - 0,1 sekund ugašeno, u trajanju od 0,5): zavisno od temperature na sobnom termostatu i o vremenu koje je bilo potrebno da se do nje dođe, kotao automatski menja temperaturu vode za grejanje smanjujući vreme rada, omogućavajući veći komfor rada i uštedu energije.
Na komandnoj tabli pali se zeleno led svetlo koje treperi sa frekvencom 0,5 sekundi uključeno - 3,5 sekundi isključeno.

Funkcije i deblokada
Da biste ponovo pokrenuli rad, postavite birač funkcije na isključen (sl. 32), sačekajte 5-6 sekundi a zatim vratite birač funkcije na željenu poziciju i proverite da li je crveno signalno svetlo ugašeno.
U tom trenutku kotao se vraća automatski na staru poziciju i crveno svetlo će tada zameniti zeleno.
Napomena Ukoliko se desi da se ovom postupcima ne aktivira funkcionalnost pozvati Tehnički servis.

4.2 Isključivanje

Privremeno isključivanje

U slučaju kraćeg odsustva postavite birač funkcije (sl. 32) u položaj ⏻ (OFF).

Na ovaj način ostavljajući aktivno električno napajanje i dovod goriva, kotao je zaštićen sistemima:

Protiv zamrzavanja: kada je temperatura vode u kotlu ispod 5°C aktivira se cirkulaciona pumpa a, ukoliko je potrebno, i gorionik sa minimalnom snagom kako bi se temperatura vode povratila na sigurne vrednosti (35°C). Tokom ciklusa protiv zamrzavanja na digitalnom displeju se pojavljuje simbol ❄ (sl. 36).

Protiv blokade cirkulacione pumpe: ciklus rada se aktivira na svaka 24 h.

Isključivanja na duže vreme

U slučaju dužeg odsustva postavite birač funkcije (sl. 32) u položaj ⏻ isključeno (OFF).

Postavite glavni prekidač uređaja na poziciju isključeno.

Zatvorite slavine za gorivo kao i za vodu termičku i sanitarnu.

U ovom slučaju funkcija zaštite od smrzavanja je deaktivirana: ispraznite vodu iz instalacije ako postoji rizik od smrzavanja.

4.3 Svetlosna signalizacija i nepravilnosti

Na kontrolnoj tabli se nalaze tri led diode koje trepere i pokazuju stanje funkcionisanja kotla:

Zeleni led

Treperenje

Treperenje sa učestalošću 0,5 sekundi upaljeno - 3,5 sekundi ugašeno = kotao u pripremi, nema plamena.

Treperenje sa učestalošću 0,5 sekundi upaljeno - 0,5 sekundi ugašeno = privremeno zaustavljanje aparata zbog sledećih nepravilnosti:

- vodeni presostat (vreme čekanja oko 10 minuta)
- prelazno stanje u očekivanju uključivanja.

U ovoj fazi kotao čeka ponovno uspostavljanje radnih uslova. Ako posle propisanog vremena čekanja, kotao ne nastavi sa normalnim radom, blokada će postati konačna i svetlosni signal će zasvetleti crvenim svetlom.

Brzo treperenje (frekvenca 0,1 sekund upaljeno 0,1-sekund ugašeno, u trajanju od 0,5) ulaz/izlaz funkcije S.A.R.A. (Sistem za Automatsku Regulaciju temperature Ambijenta) - sl. 35.

Postavljanjem birača temperature za grejanje vode u delu na kojem piše AUTO - vrednost temperature od 55 do 65°C, aktivira se sistem samoregulisanja S.A.R.A.: Kotao menja izlaznu temperaturu vode zavisno od signala zatvaranja sobnog termostata.

Kad se postigne nameštena temperatura pomoću birača za grejanje vode, počinje odbrojavanje od 20 minuta. Ako u toku ovog perioda sobni termostat i dalje bude tražio dovod toplote, nameštena vrednost temperature će se automatski podignuti za 5 °C.

Kako bi se postigla nova početna vrednost treba početi sa odbrojavanjem od 20 minuta. Ako u toku ovog perioda sobni termostat i dalje bude tražio dovod toplote, nameštena vrednost temperature će se automatski podignuti za 5 °C. Ova nova početna vrednost temperature je rezultat ručnog podešavanja temperature grejanja vode i porasta temperature vode od +10 °C funkcije S.A.R.A.

Nakon drugog ciklusa vrednost temperature se više ne (podešena temperatura +10 °C) i gore opisani ciklus se ponavlja sve dok ne bude ispunjen zahtev sobnog termostata.

Zeleno dugme koje stalno svetli

je znak da postoji izvor toplote, kotao dobro funkcioniše.

Crveni led

Uključivanje crvenog leda pokazuje prisustvo nekog kvara, na displeju se pojavljuje kod sa sledećom značenjima:

- **A 01** plamen je blokiran (crveni led koji svetli konstantno + ikona koja pokazuje da je plamen blokiran)
- **A 02** intervencija za granične vrednosti termostata (crveni led koji svetli isprekidano)
- **A 03** nepravilnost ventilatora (crveno led svetlo koje konstantno svetli)
- **A 04** presostat za vodu nakon prelazne faze (crveno led svetlo + zeleno koje konstantno svetli + ikona za punjenje)
- **A 06** sanitarna NTC sonda (zeleni led+crveni koji svetluca)
- **A 07** NTC sonda sistema za grejanje ili diferencijal razvodni-povratni vod (crveno led svetlo koje konstantno svetli)
- **A 08** NTC sonda povratnog voda ili diferencijal povratni-razvodni vod (crveno led svetlo koje konstantno svetli)
- **A 09** intervencija toplotne bezbednosti sonde za dim (crveno led svetlo koje konstantno svetli)
- **A 09** NTC sonda za dim ili čišćenje izmenjivača (trepćuća led svetla zeleno+crveno)
- **A 77** intervencija termostata usled niske temperature - opšti alarm (trepćuća led svetla zeleno+crveno)

Da biste ponovo uspostavili funkcionisanje (deblokada alarma):

Kvarovi A 01-02-03

Postavite birač funkcije na isključeno ⏻ (OFF), sačekajte 5-6 sekundi i ponovo vratite na željenu poziciju (leto) ili (zima).

Ukoliko postupci koje ste primenili nisu reaktivirali kotao potrebno je pozvati tehničku podršku.

Kvarovi A 04

Na digitalnom displeju pored koda za kvar, je simbol .

Utvrditi vrednost pritiska prikazanu na hidrometru:

ukoliko pokaže da je manji od 0,3 bara postavite birač funkcija na isključeno ⏻ (OFF) i otvorite slavinu za ispuštanje vode sve dok pritisak ne dostigne vrednost između 1 i 1,5 bara.

Postavite birač funkcije na željenu poziciju (leto) ili (zima).

Kotao će obaviti jedan ciklus ozračivanja u trajanju od oko 2 minuta.

Ukoliko je pad pritiska vode česta pojava obratite se našoj tehničkoj podršci.

Kvarovi A 06

Kotao normalno radi, ali ne garantuje stabilnost temperature sanitarne vode koja ostaje podešena približno na temperaturu oko 50°C. POTREBNA je intervencija servisa.

Kvarovi A 07

Tražite pomoć tehničke podrške.

Kvarovi A 08

Tražite pomoć tehničke podrške.

Nepravilnost A 09 sa upaljenim crvenim led svetlom koje konstantno svetli

Postavite birač funkcije na isključeno ⏻ (OFF), sačekajte 5-6 sekundi i ponovo vratite na željenu poziciju (leto) ili (zima).

Ukoliko postupci koje ste primenili nisu reaktivirali kotao potrebno je pozvati tehničku podršku.

Nepravilnost A 09 sa upaljenim zelenim i crvenim trepćućim led svetlima

Kotao raspolaže sistemom za autodijagnostikovanje koji je u stanju da, na osnovu zbira sati u pojedinačnim uslovima rada, ukaže na neophodnost intervencije čišćenja primarnog izmenjivača (kod alarma 09 sa trepćućim zelenim i crvenim led svetlima i brojač sonde za dim >2.500).

Po završetku čišćenja, koje je izvršeno odgovarajućom kompletom koji se dobija kao dodatna oprema, treba podesiti na nulu brojač zbira sati poštujući sledeću proceduru:

- uklonite električno napajanje
- skinite masku
- okrenite komandnu tablu nakon odvrtanja odgovarajućeg vijka za fiksiranje
- odvrnite vijke za fiksiranje poklopca (F) kako biste imali pristup rednoj stezaljci (sl. 16)
- u toku električnog napajanja kotla pritisnite dugme CO (sl. 26) na najkraće 4 sekunde kako biste potvrdili podešavanje brojača na nulu ukinuli i vratili napon kotla; na displeju vrednost brojača je prikazana iza oznake “-C-”.

⚠ **Električni delovi pod naponom (230 Vac).**

Napomena: postupak vraćanja brojača na nulu mora se izvršiti nakon svakog detaljnog čišćenja primarnog izmenjivača. Da biste proverili stanje ukupnog broja sati pomnožite sa 100 pročitanu vrednost (npr. pročitana vrednost 18 = ukupan broj sati 1800 – pročitana vrednost 1= ukupan broj sati 100).

Kotao nastavlja sa normalnim radom i kada je alarm aktivan.

Kvarovi A77

Nepravilnost se ponavlja, ako se kotao ne reaktivira zatražiti pomoć servisa za tehničku podršku.

Žuti led koji konstantno svetli

Funkcija predzagrevanja vode je aktivna

Trepćuće žuto led svetlo

Analiza sagorevanja u toku.

4.4 Hronologija alarma

Funkcija “HRONOLOGIJA ALARMA” automatski se aktivira posle 2 sata neprestanog napajanja displeja, ili odmah, tako što se postavi parametar P1=1.

U hronologiji alarma memorišu se skorašnje odigrani alarmi, ukupno d¬o 5 njih. Njihovo prikazivanje u nizu, aktivira se pritiskom i daljnjim otpuštanjem tastera P1 na kartici displeja. Ako je hronologija prazna (P0=0), ili isključena (P1=0), nije aktivna funkcija prikazivanja na displeju.

Alarmi se prikazuju u redosledu obrnutom od onoga kojim su se odigrali: znači da se poslednji skorašnji alarm, na displeju prikazuje kao prvi. Za poništavanje hronologije alarma, dovoljno je da se postavi parametar P0=0.

NAPOMENA: radi pristupa tasteru P1 treba da se skine poklopac sa komandnog panela i uoči položaj kartice displeja (sl. 37a).

PROGRAMIRANjE PARAMETARA
Funkcionisanje displeja može se personalizovati programiranjem tri parametra:

Parametar	Standardna podešenost	Opis
P0	0	Poništavanje hronologije alarma (0= hronologija je prazna / 1= hronologija nije prazna)
P1	0	Trenutno aktiviranje upravljanja hronologijom alarma (0= odgođeno aktiviranje upravljanja hronologijom / 1= trenutno aktiviranje upravljanja
P2	0	Ne menjajte

Kada se taster P1 na displeju, (sl. 37a) drži pritisnut barem 10 sek, aktiviraće se postupak za programiranje. Na displeju će se naizmenično prikazivati tri parametra, zajedno sa pripadajućim vrednostima (sl. 37b). Za promenu vrednosti nekog od parametara, dovoljno je da se iznova pritisne na taster P1 u području prikazivanja predmetnog parametra. Taster se treba držati pritisnut sve dok se vrednost 0 ne pretvori u 1, ili obrnuto (oko 2 sek). Postupak za programiranje se automatski okončava posle 5 minuta, ili posle gubitka napona.

4.5 Podešavanje kotla

Na elektronskoj ploči postoji niz džampera (JPX) zahvaljujući kojima je omogućeno podešavanje kotla.
Kako biste pristupili ploči uradite sledeće:
- postavite glavni prekidač na isključeno
- odvrnite vijke za fiksiranje maske pomerite unapred a zatim na gore bazu maske kako biste je otkačili od okvira
- odvrnite zavrtnje koji fiksiraju (**E**) omotač (sl. 14)
- odvrnite vijke (**F** - sl. 16) kako biste skinuli poklopac redne stezaljke (230V)

DŽAMPER JP7 - sl. 38:
predselekcija polja regulacije temperature sistema za grejanje najprikladnije za dati tip sistema.
Džamper nije ubačen - standardni sistem
Standardni sistem 40-80 °C.
Džamper ubačen - podni sistem
Podni sistem 20-45 °C.
Kotao je fabrički podešen za standardne sisteme.

JP1 Kalibrisanje (Range Rated)
JP2 Resetovanje tajmera za grejanje
JP3 Kalibrisanje (pogledajte paragraf “Podešavanja”)
JP4 Birač za sanitarni i centralne termostate
JP5 ne koristiti
JP6 Omogućavanje funkcije noćne kompenzacije i kontinuiranog rada pumpe (samo ako je povezana spoljna sonda)
JP7 Omogućavanje upravljanja sistemima pri standardnoj/niskoj temperaturi (pogledajte gore)
JP8 ne koristiti

4.6 Podešavanje termoregulacije (grafikoni 1-2-3)

Termoregulacija radi samo ako je povezana spoljna sonda, zato, nakon instalacije, povežite spoljnu sondu - dodatna oprema na zahtev kupca - na odgovarajuće veze predviđene na rednoj stezaljci kotla (sl. 5).
Na taj način se omogućava funkcija TERMOREGULACIJE.
Izbor kompenzacione krive
Kompenzaciona kriva grejanja služi da se održi teoretska temperatura od 20°C u prostoriji pri spoljnim temperaturama koje se kreću od +20°C do –20°C. Izbor krive zavisi od minimalne planirane spoljne temperature (dakle od geografskog položaja) i od planirane temperature u razvodnom vodu (dakle od tipa sistema) i pažljivo se izračunava od strane instalatera, prema sledećoj formuli:

$$KT = \frac{\text{Planirana temperatura razvodnog voda - Tshift}}{\text{20- Minimalna planirana spoljna temperatura}}$$

Tshift = 30°C standardni sistemi
25°C podni sistemi
Ako se proračunom dolazi do vrednosti između dve krive, savetuje se izbor kompenzacione krive koja je bliža dobijenoj vrednosti.
Primer: ako je izračunata vrednost 1,3 ona se nalazi između krive 1 i krive 1,5. U ovom slučaju izaberite bližu krivu tj. 1,5.
Izbor KT se mora izvršiti preko trimera **P3** koji se nalazi na ploči (pogledajte električnu šemu).

Da biste pristupili **P3**:
- skinite masku,
- odvrnite zavrtnje koji fiksiraju omotač
- okrenite kontrolnu tablu ka sebi
- odvrnite vijke za fiksiranje poklopca redne stezaljke
- otkačite poklopac ploče

⚠ **Električni delovi pod naponom (230 Vac).**

Podešene vrednosti KT su sledeće:
standardni sistem: 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
podni sistem 0,2-0,4-0,6-0,8
i biće prikazani na displeju u trajanju od oko 3 sekunde nakon okretanja trimera P3.

TIP ZAHTEVA ZA GREJANJE
Ako je na kotao povezan sobni termostat (DŽAMPER 6 nije ubačen)
Zahtev za grejanje se vrši zatvaranjem kontakta sobnog termostata, dok otvaranje kontakta određuje gašenje. Temperaturu razvodnog voda automatski proračunava kotao, a korisnik može da upravlja kotlom. Delujući na interfejs kako bi modifikovao GREJANJE neće mu biti na raspolaganju ZADATA VREDNOST GREJANJA već vrednost koju će moći po želji da podesi između 15 e 25°C. Izmena ove vrednosti neće direktno modifikovati temperaturu razvodnog voda ali utiče na proračun koji određuje njenu vrednost na automatski način varirajući referentnu temperaturu u sistemu (0 = 20°C).
Ako je na kotao povezan satni programator (DŽAMPER JP6 ubačen)
Pri zatvorenom kontaktu, zahtev za grejanje šalje sonda razvodnog voda, na osnovu spoljne temperature, koko bi se dobila nominalna temperatura prostorije na nivou DAN (20 °C). Otvaranje kontakta ne određuje gašenje, već smanjenje (paralelnu translaciju) klimatske krive na nivo NOĆ (16 °C). Na ovaj način se aktivira noćna funkcija. Temperaturu razvodnog voda automatski proračunava kotao, a korisnik može da upravlja kotlom. Delujući na interfejs kako bi modifikovao GREJANJE neće mu biti na raspolaganju ZADATA VREDNOST GREJANJA već vrednost koju će moći po želji da podesi između 25 e 15°C. Izmena ove vrednosti neće direktno modifikovati temperaturu razvodnog voda ali utiče na proračun koji određuje njenu vrednost na automatski način varirajući referentnu temperaturu u sistemu (0 = 20°C, za nivo DAN; 16 °C za nivo NOĆ).

4.7 Podešavanja

Kotao je već u fazi izrade usklađen određenim pravilima i funkcijama. Međutim, u slučaju da je potrebno ponovo izvršiti usklađivanja, na primer nakon vanrednog održavanja, nakon zamene ventila za gas ili nakon prelaska sa prirodnog gasa na TNG, pridržavajte se sledećih uputstava.
Podešavanje maksimalne i minimalne snage, maksimalne temperature grejanja i sporog paljenja moraju biti izvršena po naznačenom redosledu i isključivo od strane stručnog lica:
- uklonite električno napajanje kotla
- birač temperature sanitarne vode podesite na maksimalnu vrednost
- odvrnite zavrtanj (E) kojim se fiksira komandna tabla (sl. 14)
- podignite, zatim okrenite komandnu tablu ka sebi
- odvrnite vijke za fiksiranje poklopca (F) kako biste imali pristup rednoj stezaljci (sl. 16)
- ubacite džampere JP1 i JP3 (sl. 40)
- uključite napajanje kotla

Tri led svetla na kontrolnoj tabli trepere u isto vreme a na displeju se pokazuje “ADJ” u trajanju od oko 4 sekunde
Nastavite sa izmenama sledećih parametara:
1 - Apsolutni/sanitarni maksimum
2 - Minimum
3 - Maksimum grejanja
4 - Sporo paljenje
kao što je opisano u nastavku:
- okrenite birač temperature vode za grejanje kako biste podesili željenu vrednost
- pritisnite dugme CO (sl. 26) i pređite na kalibrisanje sledećeg parametra.

⚠ **Električni delovi pod naponom (230 Vac).**

Na displeju će se upaliti sledeće ikone:
1. tokom kalibrisanja apsolutnog/sanitarnog maksimuma
2. tokom kalibrisanja minimuma
3. tokom kalibrisanja maksimuma grejanja
4. P tokom kalibrisanja sporog paljenja

Završite proceduru uklanjanjem džampera JP1 i JP3 kako bi zadate vrednosti bile memorisane.
MOGUĆE je završiti postupak u bilo kom momentu bez memorisanja zadatih vrednosti zadržavajući time one početne:
- uklanjanjem džampera JP1 i JP3 pre nego što se podese sva četiri parametra
- okrećući birač funkcija u poziciju ⏻ OFF/RESET
- ukidajući napon mreže
- nakon 15 minuta od njene aktivacije.

⚠ Kalibrisanje ne zahteva paljenje kotla.

⚠ Rotiranjem dugmeta za izbor grejanja na displeju se automatski pokazuje broj obrtaja izražen u stotinama (primer 25 = 2500 obr/min).

Prikaz funkcija za kalibriranje parametara aktivira se s selektorom funkcija za leto ili zimu tako, da se pritisne dugme CO koje se nalazi na kartici ne vezano dali postoji ili ne postoji potražnja po toploti.
Funkcija se ne može aktivirati daljinsko spojenom kontrolom.
Aktiviranjem funkcije parametri kalibracije se prikažu po dole prikazanom redosledu, svaki vremenski nakon od 2 sekunde. U sukladnosti svakog parametra prikazuje se ikona i vrednost okretaja ventilatora izražena u stotinama.

1. Maksimum
2. Minimum
3. Maksimalno grijanje
4. Sporo palenje **P**
5. Grijanje regulisano na maksimum

KALIBRISANJE VENTILAZA GAS
- Priključite kotao na struju
- Otvorite slavinu za gas
- Birač funkcije podesite na poziciju ⏻ OFF/RESET (ugašen displej)
- Uklonite masku, spustite komandnu tablu ka sebi nakon što ste odvrnuli vijak (E) (sl. 14)
- Odvrnite vijke za fiksiranje poklopca (F) kako biste imali pristup rednoj stezaljci (sl. 16)
- Pritisnite jednom dugme “CO” (sl. 26)

⚠ **Električni delovi pod naponom (230 Vac).**

- Sačekajte paljenje gorionika.
  Displej pokazuje “ACO” i treperi žuto led svetlo. Kotao radi sa maksimalnom snagom grejanja.
  Funkcija “analiza sagorevanja” ostaje aktivna u maksimalnom periodu od 15 min; u slučaju da se dostigne temperatura razvodnog voda od 90°C, doći će do gašenja gorionika. Do ponovnog paljenja će doći kada ta temperatura padne ispod 78°C.
- Ubacite sonde analizatora u za to predviđena mesta na vazdušnoj komori, nakon što ste uklonili vijak i poklopac (sl. 41)
- Pritisnite dugme “analiza sagorevanja” još jednom kako bi se dostigao broj obrtaja koji odgovara maksimalnom sanitarnom protoku (tabela 1), žuto led svetlo i dalje treperi dok crveno led svetlo konstantno svetli
- Proverite vrednost CO2: (tabela 3) ako vrednost nije u skladu sa podacima u tabeli, podesite vijak za regulaciju maksimuma ventila za gas
- Pritisnite dugme “analiza sagorevanja” po treći put kako bi se dostigao broj obrtaja koji odgovara minimalnom sanitarnom protoku (tabela 2), žuto led svetlo i dalje treperi dok zeleno led svetlo konstantno svetli.
- Proverite vrednost CO2: (tabela 4) ako vrednost nije u skladu sa podacima u tabeli, podesite vijak za regulaciju minimuma ventila za gas
- Za izlazak iz funkcije “analiza sagorevanja” okrenite komandno dugme
- Izvadite sondu za analizu dima i ponovo staviti poklopac.
- Zatvorite komandnu tablu i vratite masku

Funkcija “analiza sagorevanja” se automatski deaktivira ako ploča pokrene alarm. U slučaju nepravilnosti tokom faze analize sagorevanja, izvršite proceduru za deblokadu.

tabela 1

MAKSIMALAN BROJ OBRTAJA VENTILATORA	PRIRODNI GAS (G20)	TEČNI GAS (G31)	
25 C.S.I. Grejanje - Sanitarni sistem	49 - 61	49 - 61	obr/min
29 C.S.I. Grejanje - Sanitarni sistem	53 - 62	52 - 60	obr/min

tabela 2

MINIMALAN BROJ OBRTAJA VENTILATORA	PRIRODNI GAS (G20)	TEČNI GAS (G31)	
	14	14	obr/min

tabela 3

	PRIRODNI GAS (G20)	TEČNI GAS (G31)	
CO_2 maks	9,0	10,5	%

tabela 4

	PRIRODNI GAS (G20)	TEČNI GAS (G31)	
CO_2 min	9,5	10,5	%

4.8 Promena vrste gasa (sl. 42-43)

Promena vrste gasa sa jedne na drugu može se lako izvršiti čak i kada je kotao instaliran.
Ovaj postupak mora biti obavljena od strane stručnih lica.
Kotao je, već po proizvodnji, spreman za rad na prirodni gas (G20) prema naznakama koje su na samom proizvodu.
Postoji mogućnost izmene kotla na prirodni gas korišćenjemodgovarajuće opreme.
U vezi rasklapanje sledite uputstva koja slede:
- prekinite električno napajanje kotla i zatvorite slavinu za dovod gasa
- skinite po sledećem redosledu: masku i poklopac vazdušne komore
- uklonite zavrtnje koji fiksiraju omotač
- otkačite i okrenite napred komandnu tablu
- skinite ventil za gas (**A**)
- skinite klapnu za dovod gasa (**B**) unutar ventila za gas i zamenite ga onom koja se dobija u pomenutoj opremi
- ponovo montirajte ventil za gas
- svucite prigušivač buke sa miksera
- otvorite dve polutke koristeći odgovarajuće kuke (**C**)
- zamenite vazdušnu dijafragmu (**D**) koja se nalazi u prigušivaču
- ponovo namestite poklopac vazdušne komore
- ponovo vratite napon kotlu i otvorite slavinu za dovod gasa.

Podesite kotao onako kako je opisano u poglavlju “Podešavanja” rukovodeći se podacima koji se odnose na TNG (tečni naftni gas).

⚠ **Ovakva zamena treba da bude izvršena od strane stručnog lica.**

⚠ **Na kraju promene, nalepiti novu identifikacionu tablicu koja se dobija u opremi.**

4.9 Provera parametara sagorevanja

Za preuzimanje analiza sagorevanja potrebno je slediti sledeća uputstva:
- postavite glavni prekidač na isključeno
- odvrnite zavrtnje (**D**) koji čine zaštitni sloj (sl. 13)
- pomerite prema napred a onda gore osnovu zaštitnog sloja da bi ga skinuli sa postolja
- odvrnite zavrtnje (E) koji fiksiraju omotač (sl. 14)
- podignite, zatim okrenite komandnu tablu ka sebi
- odvrnite vijke za fiksiranje poklopca (F) kako biste imali pristup rednoj stezaljci (sl. 16)
- Pritisnite jednom dugme “CO” (sl. 26)

⚠ **Električni delovi pod naponom (230 Vac).**

- Sačekajte paljenje gorionika. Displej pokazuje “ACO”, žuto led svetlo treperi a kotao radi na maksimalnoj snazi grejanja.
- ubacite sonde analizatora u za to predviđena mesta na vazdušnoj komori, nakon što ste uklonili vijak i poklopac (sl. 41)
- proverite da li vrednosti CO2 odgovaraju onim navedenim u tabeli, ako se očitana vrednost razlikuje, pristupite izmenama kao što je pokazano u poglavlju “Kalibrisanje ventila za gas”.
- izvršite proveru sagorevanja.

Nakon toga:
- skinite sonde analizatora i zatvorite priključke za analizu sagorevanja odgovarajućim vijkom
- zatvorite komandnu tablu i vratite masku

⚠ **Sonda koja je potrebna za analizu dimnih gasova treba da se ubaci sve do kraja.**

VAŽNO
Čak i tokom faze analize sagorevanja ostaje ubačena funkcija koja gasi kotao kada temperatura vode dođe do granice maksimuma od oko 90 °C.

5 - ODRŽAVANJE

Da bi se obezbedile funkcionalne karakteristike i efikasnost proizvoda i ispoštovali zahtevi trenutno važećeg zakona, opremu je neophodno sistematski proveravati u redovnim vremenskim razmacima.
Frekvencija provera zavisi od instalacije i uslova korišćenja, iako bi ovlašćeno osoblje iz odeljenja za tehničko održavanje trebalo da izvrši potpun godišnji pregled.
- Proverite i uporedite funkcionisanje grejača za vodu sa specifikacijama. Svaki uzrok vidljivog kvara mora biti odmah identifikovan i uklonjen.
- Pažljivo proverite grejač i potražite znake oštećenja ili kvara, obraćajući posebnu pažnju na iscrpljenost i sistem za napajanje, kao i na električnu opremu.
- U slučaju potrebe, proverite i prilagodite sve parametre grejača.
- U slučaju potrebe, proverite pritisak u sistemu.
- Izvršite analizu sagorevanja. Uporedite rezultate sa specifikacijama proizvoda. Svako smanjenje izvedbene moći biće identifikovano i rešeno putem prepoznavanja i eliminisanja uzroka.
- Uverite se da je glavi izmenjivač toplote čist i oslobođen svih ostataka ili prepreka.

- U slučaju potrebe, proverite i očistite kolektor za kondenzaciju vlage, da biste obezbedili pravilno funkcionisanje.

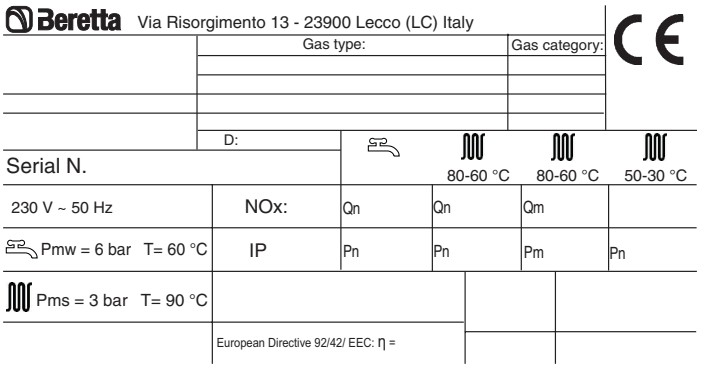
VAŽNO: Pre bilo kakve akcije održavanja ili čišćenja grejača za vodu, isključite napajanje uređaja električnom energijom i gasom, uz pomoć prekidača na grejaču.
Nemojte da čistite uređaj niti bilo koji od njegovih delova uz pomoć zapaljivih supstanci (npr. benzinom, alkoholom itd.)
Nemojte da čistite table, obojene i plastične delove acetonom.
Čišćenje tabli treba da se vrši isključivo vodom i sapunom.

Vatrena strana grejača proizvedena je od materijala najnovije generacije.
Obraćajući pažnju na njegovu krhkost:
- Budite posebno pažljivi prilikom rukovanja, sastavljanja i rastavljanja grejača i sa njim povezanih komponenata (npr. elektroda, izolacionih tabli itd.)
- Izbegavajte direktan kontakt sa bilo kojim uređajem za čišćenje (npr. četkama, usisivačima, kompresorima itd.)

Komponenta ne zahteva održavanje, zato izbegavajte da je uklanjate iz ležišta, osim u slučaju potrebe zamene zaptivača za gorivo.
Proizvođač ne preuzima nikakvu odgovornost u slučaju oštećenja izazvanih nepoštovanjem gore navedenih pravila.

6 - IDENTIFIKACIJA

	Sanitarna funkcija
	Funkcija grejanja
Qm	Redukovani termički kapacitet
Pm	Redukovana termička snaga
Qn	Nominalni termički kapacitet
Pn	Nominalna termička snaga
IP	Nivo zaštite
Pmw	Maksimalni pritisak u sanitarnom sistemu
Pms	Maksimalni pritisak u sistemu za grejanje
T	Temperatura
ŋ	Efikasnost
D	Specifični protok
NOx	Klasa NOx



PRIRUČNIK ZA KORISNIKA

1a OPŠTA UPOZORENJA I BEZBEDNOST

Priručnik za ručnu upotrebu je sastavni deo proizvoda i zbog toga mora pažljivo da se koristi i da se prate uputstva pri svakom kontaktu sa proizvodom; u slučaju gubitka ili oštećenja uputstva može se zahtevati drugi primerak od Tehničkog servisa.

Instalaciju kotla kao i svaku drugu intervenciju pružanja pomoći i održavanja moraju vršiti kvalifikovane osobe u skladu sa lokalnim zakonom.

Da bi se proizvod instalirao potrebno je obratiti se stručnom osoblju.

Kotao se mora koristiti isključivo za onu namenu koju je predvideo proizvođač. Isključuje se bilo kakva ugovorna ili van ugovorna odgovornost zbog šteta koje su prouzrokovale osobe, životinje ili stvari, zbog grešaka u montaži, podešavanju, održavanju ili usled nepravilnog korišćenja.

Sigurnosni elementi ili elementi automatske regulacije uređaja ne smeju se menjati tokom životnog veka uređaja, osim ako to ne učini proizvođač ili dobavljač.

Ovaj proizvod služi da proizvede toplu vodu i zbog toga mora biti u skladu sa garancijom/uslovima o grejanju ili u skladu sa mrežnom distribucijom sanitarne tople vode kao i što mora biti usaglašen sa svim svojim potencijalima.

U slučaju da curi voda, zatvorite dugme za napajanje i punjenje vode i obavestite Tehnički servis.

U slučaju dužeg odsustva zatvorite dovod gasa i glavnim prekidačem isključite električno napajanje. Ako se predviđa mogućnost smrzavanja, ispustite vodu iz kotla.

Proverite s vremena na vreme da pritisak prema priloženim hidrauličkim uputstvima ne padne ispod vrednosti od 1 bar-a.

U slučaju oštećenja ili lošeg funkcionisanja aparata potrebno je deaktivirati ga i držati se dalje od bilo kakvog pokušaja popravke ili direktne intervencije.

Održavanje aparata mora se raditi bar jednom godišnje: programirati aparat na vreme sa Tehničkim servisom značilo bi sprečavanje troškova i vremena.

Korišćenje kotla zahteva i posebno obraćanje pažnje na neka osnovna sigurnosna pravila:

Ne koristiti aparat u druge svrhe osim za one za koje je namenjen.

Opasno je dirati aparat ili biti u kontaktu sa aparatom ukoliko je telo vlažno a noge bose.

Najstrože je zabranjeno začepljivati krpama, papirom ili drugim usisne rešetke i otvor za provetravanje prostorije u kojoj je postavljen uređaj.

Upozoravajući miris gasa znači da ne radite apsolutno ništa na elektronskim prekidačima i bilo kom drugom predmetu koji može prouzrokovati varničenje. Proveriti prostorije tako što ćete otvoriti vrata i prozore a zatvoriti slavinu sa centralnim gasom.

Ne stavljati nikakve predmete na kotao.

Ne preporučljivo je bilo kakvo čišćenje pre nego što se aparat isključi iz mreže napajanja električnom energijom.

Nemojte začepljivati ili smanjivati dimenzije otvora za provetravanje prostorije u kojoj je postavljen uređaj.

Nemojte ostavljati kutije ili zapaljive materije u prostoriji u kojoj je instaliran aparat.

Nepreporučljivo je pokušavati popraviti neki nedostatak i/ili loše funkcionisanje aparata.

Opasno je vući i izvlačiti električne kablove.

Nepreporučljivo je da aparatom upravljaju deca.

Zabranjeno je intervenisanje na elementima koji su zapečaćeni.

Kako bi upotreba prošla najbezbednije, treba obratiti pažnju na sledeće:
- treba čistiti aparat sa spoljne strane sapunicom i vodom i osim što estetski bolje izgleda takođe sprečava koroziju i samim tim produžavate vek proizvodu;
- u slučaju kada je kotao okačen na zid on nije više prenosiv, i treba tada ostaviti prostor od 5 cm sa strane kako bi se obezbedilo lakše održavanje;
- instalacija termostata će osećaj komfora podići na određeni nivo, to je osnova za najracionalnije zagrevanje i tako će se i energija uštedeti; rad kotla takođe može da bude potpomognut programskim satom radi boljeg upravljanja za funkcije paljenja i gašenja u toku dana ili sedmice.

2a UKLJUČIVANJE APARATA

Pri svakom električnom napajanju na displeju se pojavljuje niz informacija među kojima i vrednost brojača sonde za dim (-C- XX) (pogledajte odeljak 4.3 - nepravilnost A09), nakon čega počinje automatski ciklus ozračivanja u trajanju od oko 2 minuta. Tokom ove faze tri led svetla se naizmenično pale i na displeju se pokazuje znak (sl. 25).
Da biste uključili kotao, neophodno je da uradite sledeće operacije:
- priključite kotao na struju
- otvorite slavinu za dovod gasa, da biste omogućili protok goriva
- postavite sobni termostat na željenu temperaturu (~20°C)
- okrenite birač funkcija na željenu poziciju:

Zima: okrenite birač funkcija unutar područja označenog sa + i - (sl. 27), kotao će se aktivirati za proizvodnju tople sanitarne vode i grejanja. U slučaju da se javi potreba za toplom vodom, kotao se uključuje a led svetlo za signalizaciju stanja kotla konstantno svetli zeleno. Na displeju se pokazuje temperatura vode u sistemu za grejanje, ikonu da je zagrevanje u toku, te ikonu za plamen (sl. 29).
U slučaju da se javi potreba za toplom sanitarnom vodom, uključuje se kotao,a led za signalizaciju u stanju zagrevanja konstantno svetli zeleno.
Na displeju se pojavljuje temperatura razvodni vode, ikonu za režim rada sa grejanjem sanitarne vode, te ikonu za plamen (sl. 30).

Podešavanje temperature vode za grejanje
Da biste podesili temperaturu vode za grejanje, okrenite dugme sa oznakom u smeru kazaljke na satu (sl. 27) unutar područja označenog sa + i -.

Regulacija temperature vode za grejanje pomoću povezane vanjske sonde
Kada je instalirana vanjska sonda,sistem automatski bira vrednost izlazne/primarne temperature a istovremeno se pobrine i da brzo prilagodi temperaturu u prostoriji u zavisnosti od varijacija vanjske temperature. Ako želite promeniti vrednost temperature, smanjući ili povećavajući njenu vrednost u odnosu na onu koju automatski izračuna elektronska kartica, moguće je uticati na selektor temperature vode za grejanje: okretanje u pravcu kazaljke na satu korektivna vrednost temperature raste, a u pravcu suprotnom od kazaljke na satu se smanjuje. Mogućnost korekcije je od -5 do + 5 nivoa konfora a ti nivoi se prikazuju kao broj na displeju kad se ručica okreće.

Leto: okrenite birač na simbol leto (sl. 28) aktivira se funkcija samo za **toplu sanitarnu vodu.**
U slučaju da se javi potreba za toplom sanitarnom vodom, uključuje se kotao, a led za signalizaciju u stanju zagrevanja konstantno svetli zeleno.
Na displeju se pojavljuje temperatura razvodni vode, ikonu za režim rada sa grejanjem sanitarne vode, te ikonu za plamen (sl. 30).

Predhodno zagrevanje vode (voda se brže zagreva): okretanjem dugmeta za regulaciju temperature sanitarne vode na simbol (sl. 31) aktivira se funkcija prethodnog zagrevanja. Vratiti dugme za ručno podešavanje temperature sanitarne vode na željenu poziciju.
Ova funkcija omogućava da se održi topla voda što omogućuje izmenjivač sanitarne vode i smanjuje vreme čekanja.
Kada je osposobljena funkcija predzagrevanja led žute boje, je u skladu sa simbolom i to znači da je uključeno.
Na displeju se pokazuje temperatura vode pri zagrevanju ili sanitarne vode u zavisnosti od zahtevanog.
Dok je gorionik uključen, prema zahtevu za predzagrevanje vode, na displeju je vidljiv simbol P.
Kako bi se deaktivirala funkcija predzagrevanja vode ponovo treba okrenuti dugme za ručno podešavanje temperature sanitarne vode na simbolu koji je označen kao . Led žute boje se gasi. Vratiti dugme za ručno podešavanje temperature sanitarne vode na željenu poziciju.
Funkcija nije aktivna kada je kotao na OFF: birač funkcije (sl. 32) je isključeno (OFF).

Podešavanje temperature sanitarne vode
Da biste regulisali temperaturu sanitarne vode (kupatila, tuša, kuhinje, itd.), rotirajte dugme sa simbolom (sl. 28) u smeru kretanja kazaljke na satu - radi povišenja temperature, u smeru suprotnom od kretanja kazaljke na satu - za njeno sniženje. Na komandnoj tabli led svetlo zelene boje treperi sa frekvencom od 0,5 sekundi upaljeno 3,5 sekundi ugašeno.
Kotao je u stanju pripreme dok se gorionik ne uključi zbog zahteva za toplom vodom i signalizacija postane stalno zelena da bi označila prisustvo plamena. Kotao će nastaviti da raditi sve dok se ne se dostignu podešene temperature ili dok ne bude zadovoljena potreba za grejanjem, nakon čega će se ponovo vratiti u “stendbaj” režim.
Ukoliko se na komandnoj tabli uključi crveno led svetlo, pored simbola (sl. 34), to znači da je kotao u stanju privremenog zastoja rada (pogledajte poglavlje o svetlećoj signalizaciji i nepravilnostima).
Na digitalnom displeju se prikazuje kod određenog kvara (sl. 34).

Funkcija za automatski sistem za regulaciju (S.A.R.A.) sl. 35
Postavljanjem birača temperature vode u sistemu za grejanje u delu označenom natpisom AUTO, aktivira se sistem za autoregulaciju S.A.R.A. (frekvenca 0,1 sekund upaljeno - 0,1 sekund ugašeno, u trajanju od 0,5): zavisno od temperature na sobnom termostatu i o vremenu koje je bilo potrebno da se do nje dođe, kotao automatski menja temperaturu vode za grejanje smanjujući vreme rada, omogućavajući veći komfor rada i uštedu energije. Na komandnoj tabli pali se zeleno led svetlo koje treperi sa frekvencom 0,5 sekundi uključeno - 3,5 sekundi isključeno,

Funkcije i deblokada
Da biste ponovo pokrenuli rad postavite birač funkcije u poziciju ⏻ isključeno (sl. 32), sačekajte 5-6 sekundi a zatim vratite birač funkcije na željenu poziciju i proverite da li je crveno signalno svetlo ugašeno.
U tom trenutku kotao se vraća automatski na staru poziciju i crveno svetlo će tada zameniti zeleno.

Napomena Ukoliko se desi da se ovom postupcima ne aktivira funkcionalnost pozvati Tehnički servis.

3a ISKLJUČIVANJE

Privremeno isključivanje
U slučaju kraćeg odsustva postavite birač funkcija (sl. 32) u položaj ⏻ (OFF).
Na ovaj način ostavljajući aktivno električno napajanje i dovod goriva, kotao je zaštićen sistemima:
Protiv zamrzavanja: kada je temperatura vode u kotlu ispod 5°C aktivira se cirkulaciona pumpa a, ukoliko je potrebno, i gorionik sa minimalnom snagom kako bi se temperatura vode povratila na sigurne vrednosti (35°C).
Tokom ciklusa protiv zamrzavanja na digitalnom displeju se pojavljuje simbol ❄ (sl. 36).
Protiv blokade cirkulacione pumpe: ciklus rada se aktivira na svaka 24 h.

Isključivanja na duže vreme
U slučaju dužeg odsustva postavite birač funkcije (sl. 32) u položaj ⏻ isključeno (OFF).
Postavite glavni prekidač uređaja na poziciju isključeno.
Zatvorite slavine za gorivo kao i za vodu termičku i sanitarnu.
U ovom slučaju funkcija zaštite od smrzavanja je deaktivirana: ispraznite vodu iz instalacije ako postoji rizik od smrzavanja.

4a SVETLOSNA SIGNALIZACIJA I NEPRAVILNOSTI

Na kontrolnoj tabli se nalaze tri led diode koje trepere i pokazuju stanje funkcionisanja kotla:

Zeleni led
Treperenje

Treperenje sa učestalošću 0,5 sekundi upaljeno - 3,5 sekundi ugašeno = kotao u pripremi, nema plamena.

Treperenje sa učestalošću 0,5 sekundi upaljeno - 0,5 sekundi ugašeno = privremeno zaustavljanje aparata zbog sledećih nepravilnosti:
- vodeni presostat (vreme čekanja oko 10 minuta)
- prelazno stanje u očekivanju uključivanja.

U ovoj fazi kotao čeka ponovno uspostavljanje radnih uslova. Ako posle propisanog vremena čekanja, kotao ne nastavi sa normalnim radom, blokada će postati konačna i svetlosni signal će zasvetleti crvenim svetlom.

Brzo treperenje (frekvenca 0,1 sekund upaljeno 0,1-sekund ugašeno, u trajanju od 0,5) ulaz/izlaz funkcije S.A.R.A. (Sistem za Automatsku Regulaciju temperature Ambijenta) - sl. 35.
Postavljanjem birača temperature za grejanje vode u delu na kojem piše AUTO - vrednost temperature od 55 do 65°C, aktivira se sistem samoregulisanja S.A.R.A.: Kotao menja izlaznu temperaturu vode zavisno od signala zatvaranja sobnog termostata.
Kad se postigne nameštena temperatura pomoću birača za grejanje vode, počinje odbrojavanje od 20 minuta. Ako u toku ovog perioda sobni termostat i dalje bude tražio dovod toplote, nameštena vrednost temperature će se automatski podignuti za 5 °C.
Kako bi se postigla nova početna vrednost treba početi sa odbrojavanjem od 20 minuta. Ako u toku ovog perioda sobni termostat i dalje bude tražio dovod toplote, nameštena vrednost temperature će se automatski podignuti za 5 °C. Ova nova početna vrednost temperature je rezultat ručnog podešavanja temperature grejanja vode i porasta temperature vode od +10 °C funkcije S.A.R.A.
Nakon drugog ciklusa vrednost temperature se više ne (podešena temperatura +10 °C) i gore opisani ciklus se ponavlja sve dok ne bude ispunjen zahtev sobnog termostata.

Zeleno dugme koje stalno svetli
je znak da postoji izvor toplote, kotao dobro funkcioniše.

Crveni led
Uključivanje crvenog leda pokazuje prisustvo nekog kvara, na displeju se pojavljuje kod sa sledećom značenjima:

A 01 plamen je blokiran (crveni led koji svetli konstantno + ikona koja pokazuje da je plamen blokiran)
A 02 intervencija za granične vrednosti termostata (crveni led koji svetli isprekidano)
A 03 nepravilnost ventilatora (crveno led svetlo koje konstantno svetli)
A 04 presostat za vodu nakon prelazne faze (crveno led svetlo + zeleno koje konstantno svetli + ikona za punjenje)
A 06 sanitarna NTC sonda (zeleni led+crveni koji svetluca)
A 07 NTC sonda sistema za grejanje ili diferencijal razvodni-povratni vod (crveno led svetlo koje konstantno svetli)
A 08 NTC sonda povratnog voda ili diferencijal povratni-razvodni vod (crveno led svetlo koje konstantno svetli)
A 09 intervencija toplotne bezbednosti sonde za dim (crveno led svetlo koje konstantno svetli)
A 09 NTC sonda za dim ili čišćenje izmenjivača (trepćuća led svetla zeleno+crveno)
A 77 intervencija termostata usled niske temperature - opšti alarm (trepćuća led svetla zeleno+crveno)

Da biste ponovo uspostavili funkcionisanje (deblokada alarma):
Kvarovi A 01-02-03
Postavite birač funkcije na isključeno ⏻ (OFF), sačekajte 5-6 sekundi i ponovo vratite na željenu poziciju (leto) ili (zima).
Ukoliko postupci koje ste primenili nisu reaktivirali kotao potrebno je pozvati tehničku podršku.

Kvarovi A 04
Na digitalnom displeju pored koda za kvar, je simbol .
Utvrditi vrednost pritiska prikazanu na hidrometru:
ukoliko je niži od 0,3 bara, postavite selektor funkcije na isključeno ⏻ (sl. 32) i otvorite slavinu za punjenje (C - sl. 17) sve dok pritisak ne dostigne vrednost između 1 i 1,5 bar.
Postavite birač funkcije na željenu poziciju (leto) ili (zima).
Kotao će obaviti jedan ciklus ozračivanja u trajanju od oko 2 minuta.
Ukoliko je pad pritiska vode česta pojava obratite se našoj tehničkoj podršci.

Kvarovi A 06
Kotao normalno radi, ali ne garantuje stabilnost temperature sanitarne vode koja ostaje podešena približno na temperaturu oko 50°C. POTREBNA je intervencija servisa.

Kvarovi A 07
Tražite pomoć tehničke podrške.

Kvarovi A 08
Tražite pomoć tehničke podrške.

Nepravilnost A 09 sa upaljenim crvenim led svetlom koje konstantno svetli
Postavite birač funkcije na isključeno ⏻ (OFF), sačekajte 5-6 sekundi i ponovo vratite na željenu poziciju (leto) ili (zima).
Ukoliko postupci koje ste primenili nisu reaktivirali kotao potrebno je pozvati tehničku podršku.

Nepravilnost A 09 sa upaljenim zelenim i crvenim trepćućim led svetlima
Potražite pomoć tehničke podrške

Kvarovi A 77
Nepravilnost se ponavlja, ako se kotao ne reaktivira zatražiti pomoć servisa za tehničku podršku.

Žuti led koji konstantno svetli
Funkcija predzagrevanja vode je aktivna

Trepćuće žuto led svetlo
Analiza sagorevanja u toku.

TEHNIČKI PODACI

OPIS			CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.
Grejanje	Nominalni termički kapacitet grejanja	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Nominalna termička snaga (80/60°)	kW	19,50	24,45
		kcal/h	16.770	21.027
	Redukovani termički kapacitet nominalna (50°/30°)	kW	20,84	26,23
		kcal/h	17.922	22.554
	Redukovani termički kapacitet	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Redukovana termička snaga (80°/60°)	kW	4,91	5,90
		kcal/h	4.218	5.072
	Redukovana termička snaga (50°/30°)	kW	5,36	6,40
		kcal/h	4.610	5.506
	Nominalni termički kapacitet Range Rated (Qn)	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Minimalni termički kapacitet Range Rated (Qm)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
Sanitarni sistem	Nominalni termički kapacitet	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Nominalna termička snaga (*)	kW	25,00	29,00
			21.500	24.940
	Redukovani termički kapacitet	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Minimalna termička snaga (*)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
(*) srednja vrednost različitih uslova rada sanitarnog sistema				
Stepen iskorišćenja Pn maks - Pn min		%	97,5-98,1	97,8-98,3
Iskorišćenost pri smanjenoj snazi 30% (30° povratni vod)		%	102,2	102,0
Iskorišćenost sagorevanja		%	97,7	97,9
Iskorišćenost Pn max - Pn min (50°/30°)		%	104,2-107,2	104,9-106,7
Iskorišćenost pri smanjenoj snazi 30% (47° povratni vod)		%	108,9	108,4
Iskorišćenost Pn prosečan Range rated (80°/60°)		%	97,8	98,0
Iskorišćenost Pn prosečan Range rated (50°/30°)		%	106,0	106,1
Električna snaga		W	110	119
Kategorija			II2H3P	II2H3P
Zemlja odredišta			SRB	SRB
Napon napajanja		V - Hz	230-50	230-50
Nivo zaštite		IP	X5D	X5D
Gubici na dimnjaku sa uključenim gorionikom		%	2,30	2,10
Gubici na dimnjaku sa isključenim gorionikom		%	0,10	0,06
Uvođenje grejanja				
Pritisak - Maksimalna temperatura		bar	3-90	3-90
Minimalni pritisak za pravilan rad		bar	0,25-0,45	0,25-0,45
Polje za biranje temperature za grejanje H2O		°C	20/45-40/80	20/45-40/80
Pumpa: raspoloživi napor		mbar	150	150
protok		l/h	800	800
Ekspanziona posuda		l	8	8
Pritisak u ekspanzionoj posudi		bar	1	1
Sanitarni režim				
Maksimalni pritisak		bar	6	6
Minimalni pritisak		bar	0,15	0,15
Količina tople vode na Δt 25°C		l/min	14,3	16,6
na Δt 30 °C		l/min	11,9	13,9
na Δt 35 °C		l/min	10,2	11,9
Minimalna protok sanitarne vode		l/min	2	2
Polje za biranje temperature za sanitarnu H2O		°C	37-60	37-60
Regulator protoka		l/min	10	12
Pritisak gasa				
Normalni pritisak prirodnog gasa (G 20)		mbar	20	20
Nominalni pritisak tečnog gasa G.P.L. (G 31)		mbar	37	37
Hidraulično povezivanje				
Ulaz - izlaz grejanja		Ø	3/4”	3/4”
Ulaz - izlaz sanitarne vode		Ø	1/2”	1/2”
Ulaz gasa		Ø	3/4”	3/4”

OPIS		CIAO GREEN 25 C.S.I.		CIAO GREEN 29 C.S.I.	
Dimenzije kotla					
Visina	mm	715		715	
Širina	mm	405		405	
Dubina sa maskom	mm	250		250	
Težina kotla	kg	27		27	
Protoci (G20)					
Protok vazduha	Nm^3/h	24,908	31,135	31,135	36,116
Protok dimnih gasova	Nm^3/h	26,914	33,642	33,642	39,025
Protok dimnih gasova (maks-min)	gr/s	9,025-2,140	11,282-2,140	11,282-2,568	13,087-2,568
Protoci (G20)					
Protok vazduha	Nm^3/h	24,192	30,240	30,240	35,078
Protok dimnih gasova	Nm^3/h	24,267	31,209	31,209	36,203
Protok dimnih gasova (maks-min)	gr/s	8,410-2,103	10,513-2,103	10,513-2,523	12,195-2,523
Karakteristike ventilatora					
Preostali napor koaksijalne cevi 0,85 m	Pa	30		25	
Preostali napor odvojene cevi 0,5 m	Pa	90		100	
Preostali napor kotao bez cevi	Pa	100		110	
Koncentrične cevi za odvod dimnih gasova					
Prečnik	mm	60-100		60-100	
Maksimalna dužina	m	5,85		4,85	
Gubitak pri ubacivanju cevi od 45°/90°	m	1,3/1,6		1,3/1,6	
Otvor kroz zid (prečnik)	mm	105		105	
Koncentrične cevi za odvod dimnih gasova					
Prečnik	mm	80-125		80-125	
Maksimalna dužina	m	15,3		12,8	
Gubitak pri ubacivanju cevi od 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Otvor kroz zid (prečnik)	mm	130		130	
Koncentrične cevi za odvod dimnih gasova					
Prečnik	mm	80		80	
Maksimalna dužina	m	45+45		40+40	
Gubitak pri ubacivanju cevi od 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Instalacija B23P-B53P					
Prečnik	mm	80		80	
Maksimalna dužina odvoda	m	70		65	
Klasa NOx		klasa 5		klasa 5	
Vrednosti emisije pri maksimalnom i minimalnom protoku gasa G20*					
Maksimalan - Minimalan CO s.a. niži od	ppm	180 - 20		160 - 20	
CO_2	%	9,0 - 9,5		9,0 - 9,5	
NOx s.a. niži od	ppm	30 - 20		35 - 25	
Temperatura dima	°C	65 - 58		63 - 58	

* Provera izvršena pomoću koaksijalne cevi Ø 60-100 - dužina 0,85 m - temperatura vode 80-60°C

Tabela multigas

OPIS		Prirodni gas (G20)		Propan (G31)	
Wobbe indeks manji (od 15°C-1013 mbar)	MJ/m^3S	45,67		70,69	
Mogućnost korišćenja niže vrednosti toplote	MJ/m^3S	34,02		88	
Nominalna vrednost pritiska pri zagrevanju	mbar (mm C.A.)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Minimalna vrednost pritiska pri zagrevanju	mbar (mm C.A.)	10 (102,0)			
Dijafragma broj otvora	n°	1		1	
		25 C.S.I.	**29 C.S.I.**	**25 C.S.I.**	**29 C.S.I.**
Dijafragma prečnik otvora	mm	5,1	5,6	3,9	4,3
Dijafragma prigušivača (prečnik)	mm	31	-	27	29
Maksimalni protok gasa za grejanje	Sm^3/h	2,12	2,64		
	kg/h			1,55	1,94
Maksimalni protok gasa za sanitarnu funkciju	Sm^3/h	2,64	3,07		
	kg/h			1,94	2,25
Minimalni protok gasa za grejanje	Sm^3/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Minimalni protok gasa za sanitarnu funkciju	Sm^3/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Broj obrtaja ventilatora sporo paljenje	obr/min	4.000	4.000	4.000	4.000
Broj obrtaja ventilatora grejni maksimum	obr/min	4.900	5.300	4.900	5.200
Broj obrtaja ventilatora sanitarni maksimum	obr/min	6.100	6.200	6.100	6.000
Broj obrtaja ventilatora grejni minimum	obr/min	1.400	1.400	1.400	1.400
Broj obrtaja ventilatora sanitarni minimum	obr/min	1.400	1.400	1.400	1.400

CZ **ČESKÝ**

PŘÍRUČKA PRO MONTÁŽ

1 - ODKAZY A BEZPEČNOSTNÍ OPATŘENÍ

⚠ V našich závodech zhotovené kotle jsou vyrobeny i se zřetelem na jednotlivé stavební prvky tak, aby chránily jak uživatele, tak i instalatéra před eventuálním úrazem. Na základě toho se doporučuje odbornému personálu věnovat po všech provedených zásazích pozornost elektrickému připojení, to znamená především se zřetelem k holým částem vodičů, které v žádném případě nesmí vyčnívat ze svorkovnice tak, že není zabráněno možnému kontaktu s díly pod napětím.

⚠ Tento návod k použití tvoří společně s návodem uživatele podstatnou část výrobku: Prověřte, zda je vždy přiložen k výrobku. To znamená, i v případě prodeje jinému majiteli nebo uživateli po případě při přesunu do jiného zařízení. Při poškození nebo ztrátě může být dodán další exemplář.

⚠ Montáž kotle a všechny ostatní odborné služby zákazníkům musí být provedeny proškoleným pracovníkem, způsobem odpovídajícím předpisům a platným zákonům.

⚠ Instalatéru se doporučuje seznámit uživatele s funkcí zařízení a dále jej seznámit se základními bezpečnostními pokyny.

⚠ Kotel musí být používán výslovně k účelu pro který byl vyroben! Veškeré smluvní a mimo smluvní záruky za škody způsobené osobám nebo na zvířatech nebo věcech způsobené údržbou, chybami při instalaci, nastavení nebo neodborným použitím se vylučují.

⚠ Po odstranění obalu prověřte úplnost a nepoškozenost obsahu. Při odlišnostech se obraťte na prodejce, u kterého jste zařízení pořídili.

⚠ Výtok pojišťovacího ventilu musí být připojen na systém sběru a odvodu. Výrobce zařízení neručí za eventuální škody způsobené při otevření pojišťovacího ventilu.

⚠ Likvidujte odpad z obalového materiálu ve vhodných kontejnerech. Na místech k tomuto účelu určených - sběrných místech.

⚠ Odpady musí být likvidovány bez ohrožení zdraví lidí, jakož i bez použití postupů a metod, které by způsobovaly škody na životním prostředí.

⚠ Během instalace je nutno uživatele upozornit na to, že :

- Při úniku vody musí být ihned uzavřen přívod vody.
- Musí pravidelně kontrolovat, že provozní tlak zařízení přesahuje 1 bar. Po případě tlak opět doplnit jak je uvedeno v odstavci „ plnění zařízení „
- Pokud bude kotel po delší dobu mimo provoz doporučuje se provést následující operace :
- Nastavte hlavní vypínač zařízení do polohy „ vypnuto „
- Uzavřete ventily pro plyn a vodu na topném zařízení.
- Vyprázdněte topné zařízení je – li nebezpečí mrazu

Pro jistotu bychom neměli zapomenout , že :

⛔ Provozování kotle dětmi nebo osobami postiženými bez podpory se nedoporučuje.

⛔ Je nebezpečné používat elektrická zařízení nebo přístroje jako vypínače, domácí spotřebiče a podobně, pokud je cítit zápach plynu nebo spalin. Při úniku plynu vyvětrejte! Uzavřete hlavní přívod plynu a ihned volejte odborný servis – technické služby zákazníkům.

⛔ Nedotýkejte se kotle bosýma nohama po případě jinými mokrými vlhkými částmi těla.

⛔ Před provedením čistících prací na kotli odpojte kotel od přívodu elektrické energie ! Dvoupólový vypínač zařízení jakož i na ovládacím panelu nastavíte „ OFF“

⛔ Je zakázáno měnit regulační a zabezpečovací nastavení zařízení bez dovolení nebo povolení výrobce zařízení.

V některých částech příručky jsou použity následující symboly:

⚠ POZOR = úkony vyžadující zvláštní péči a přiměřenou přípravu.

⛔ ZAKÁZÁNO = úkony, které nesmí být V ŽÁDNÉM PŘÍPADĚ prováděny

⛔ Nevytahujte, nezkrucujte a neuvolňujte z kotle vyčnívající kabely, ani když je kotel odpojen od elektrické sítě .

⛔ Vyvarujte se zmenšování nebo uzavírání větracích otvorů prostoru instalace kotle.

⛔ Neponechávejte v prostoru instalace zařízení žádné nádoby ani hořlavé látky.

⛔ Neponechávejte části obalu v dosahu dětí.

⛔ Ucpávání odvodu kondenzátu je výslovně zakázáno!!!

2 - POPIS

Ciao Green C.S.I. Je výhřevnostní nástěnný kotel konstrukce C k vytápění a přípravě užitkové teplé vody: V závislosti na odvádění spalinových plynů spadá kotel do kategorií B23P, B53P, C13, C23, C33, C43, C53, C63, C83, C93, C13x, C33x , C43x , C53x , C63x , C83x , C93x
V konfiguraci B23P, B63P (Při vnitřní instalaci) nemůže být zařízení instalováno v ložnicích, koupelnách, sprchách nebo v prostorách kde se nacházejí otevřené komíny bez samostatného přívodu vzduchu. Prostor, ve kterém bude kotel instalován, musí být dostatečně větraný.
V konfiguraci C muže být zařízení instalováno v libovolných prostorách a není žádné omezení podmínek pro ventilaci a objem prostoru.

3 - INSTALACE

3.1 Instalační předpisy

Instalace musí být provedena odbornými pracovníky a za dodržování příslušných místních zákonů.

UMÍSTĚNÍ

Kotel disponuje ochrannými zařízeními umožňujícími správný provoz v teplotním rozsahu od 0°C do 60°C.
Pro využití ochranných zařízení musí být zařízení schopné se samo zapnout. Z toho vyplývá, že veškeré vypínání vlivem poruchy (na příklad při výpadku zásobování plynem nebo elektřinou, nebo při spuštění bezpečnostního zařízení) aktivuje ochranné zařízení. Jestli-že by zařízení mělo v oblastech kde mohou klesat teploty pod 0 °C být na dlouhou dobu odpojeno od sítě a nechceme vytápěcí zařízení vypouštět doporučuje se pro ochranu zařízení před mrazem naplnit primární okruh zařízení vysoce hodnotnou protimrazovou ochrannou kapalinou. Dbejte přesně podle pokynů výrobce ohledně procentuálního poměru ochranného protimrazového prostředku ve vztahu k nejnižší teplotě při které má být zařízení chráněno, jakož i vztahu k jeho trvanlivosti a likvidaci. Pro okruh užitkové vody doporučujeme vedení vyprázdnit. Materiály ze kterých jsou vyrobeny stavební díly kotle jsou odolné proti ochranným protimrazovým prostředkům, které jsou vyrobeny na bázi etylenglykolu.

NEJMENŠÍ VZDÁLENOSTI (ODSTUP)

Abychom umožnili přístup k vnitřním částem kotle pro provádění běžné údržby, musí být pro instalaci dodrženy stanovené nejmenší vzdálenosti (Abb. = Obr. 9). Pro správné umístění zařízení je nutno dbát na to aby :

- nebylo umístěno nad sporákem, plotnou, nebo jiným topným tělesem.
- Je zakázáno, ponechávat zápalné látky v místnosti kde je kotel instalován.
- Stěny citlivé na teplo (například dřevo) musí být chráněny odpovídající izolací.

DŮLEŽITÉ

Před instalací se nařizuje provést pečlivý proplach všech vedení, aby byly odstraněny veškeré nečistoty, které by mohly ovlivnit správnou činnost zařízení.
Připojte sběrné vypouštěcí potrubí na odpovídající odpadní systém (podrobnosti viz kapitola 3,5)
Okruh sanitární vody nevyžaduje pojistný ventil ale je nutno ověřit zda tlak ve vodovodním potrubí nepřesahuje 6 bar. Nejsme - li si jisti, musíme nainstalovat zařízení pro redukci tlaku. Před spuštěním se ubezpečte, že kotel je přednastavený pro plyn, který je k dispozici.
Toto muže být zjištěno na nálepce s údajem druhu plynu na obalu. Je nejvýš důležité zdůraznit, že odtahy kouřových plynů v některých případech jsou pod tlakem a proto spoje jednotlivých prvků musí být hermetické.

3.2 Čistění zařízení a vlastnosti vody topného okruhu

U nové instalace nebo při výměně kotle musí být provedeno preventivní vyčistění, propláchnutí celého topného systému. Pro zaručení funkční schopnosti výrobku přezkoušejte po každém čistícím procesu při kterém byly přidány přídavné látky a /nebo chemické prostředky (na příklad kapalina na ochranu proti mrazu a tak podob.) zda parametry v tabulce souhlasí s udanými hodnotami.

Parametr	Měrná jednotka	Voda - topný okruh	Plnící voda
PH – hodnota		7÷8	-
tvrdost vody	° F	-	15 až 20
vzhled		-	čirá

3.3 Upevnění nástěnného kotle a přípojení vody

K připevnění kotle na stěnu použijte lištu, která se nacházela v balení (Abb = Obr. 10). Pozice a rozměry vodních přípojek jsou detailně uvedeny :

M	Náběh topení	3/4”
AC	Výstup užitkové vody	1/2”
G	Přípojení plynu	3/4”
AF	Výstup užitkové vody	1/2”
R	Zpátečka topení	3/4”

3.4 Montáž vnějšího čidla (Abb. = Obr. 11)

Předpisová montáž vnějšího čidla je pro bezchybný provoz počasím řízené regulace rozhodující .

INSTALACE A PŘIPOJENÍ VNĚJŠÍHO ČIDLA

Čidlo musí být montováno na vnější stěně vytápěné budovy při dodržování následujících pokynů:
Čidlo musí být přimontováno na fasádu, na straně nejvíce vystavené větru, stěna SEVERNÍ nebo SEVEROZÁPADNÍ , chráněné před přímým slunečním svitem. Musí být montováno do cca 2/3 výšky fasády, nesmí být umístěno v blízkosti dveří, oken, digestoří, komínů, nebo jiných tepelných zdrojů.
Přípojka elektrického proudu na venkovní čidlo se děje přes (v dodávce nezahrnutý) dvoupólový kabel s průřezem mezi 0,5 a 1 mm2 o maximální délce 30 metrů. Polarita připojovacího kabelu na vnější čidlo není důležitá. Prodlužování kabelů je třeba se vystříhat ., bylo – li by však přese všechno nutné musí být vodotěsné a odpovídajícím způsobem izolované.V daném případě musí kanály pro připojovací kabely být odděleny svým průběhem od kabelů (230 Vac).

UPEVNĚNÍ VNĚJŠÍHO ČIDLA NA ZEĎ

Čidlo je nutno připevnit na hladkou zeď u zdí z pálených cihel nebo u jinak nepravidelných vnějších zdí musí být vytvořena hladká podkladní deska.
Vyšroubujte horní ochranné plastikové víčko otáčením proti směru hodinových ručiček .
Označte místo montáže a vyvrtejte díru pro hmoždinku o velikosti 5x25.
Zasuňte hmoždinku do díry. Vytáhněte kartu z jejího uložení. Připevněte při použití přibaleného šroubu pouzdro na zeď.
Zahákněte úchyt a utáhněte šroub.
Povolte matici kabelové průchodky, protáhněte připojovací kabel čidla a připojte jej na svorkovnici. Připojení vnějšího čidla kabelem na kotel je popsáno v odkazu „elektrické přípoje“.

⚠ Nezapomeňte na dobré uzavření kabelové průchodky, aby otvorem nevnikala vzdušná vlhkost.

Zasuňte kartu opět do jejího uchycení.
Uzavřete horní plastikovou krytku otáčením po směru hodinových ručiček.
Dobře utáhněte kabelovou průchodku.

3.5 Odvádění kondenzátu

Zařízení musí být umístěno tak, aby kondenzát odváděný od kotle nemohl zamrznout (například montáží tepelné izolace). Doporučujeme instalaci odpovídajícího sběrného odtokového potrubí, z polypropylenu, které je všude v běžném prodeji, Na spodní straně kotle -
otvor průměr 42 jak je uvedeno na Abb. - Obr. 12. Umístěte s kotlem dodanou hadici pro odtok kondenzátu a připojte ji na sběrné potrubí (nebo na jiné kontrolovatelné připojitelné zařízení). Vyhněte se ohybům, ve kterých by se eventuálně mohla kondenzovaná voda shromažďovat
a zamrzat!
Výrobce neručí za možné chyby, které vzniknou pokud kondenzační voda nebude odváděna, a nebo popřípadě zamrzne.
Těsnost a bezpečnost proti zamrznutí odtokového potrubí musí být zabezpečena a zaručena.
Před uvedením zařízení do provozu se ujistěte, že kondenzovaná voda může bez překážky odtékat.

3.6 Plynová přípojka

Ověřte před výrobou přípojky zařízení na síť rozvodu plynu, zda :
- Zda byla dodržena národní a lokální instalační ustanovení.
- Druh plynu odpovídá tomu, čemu bylo zařízení nastaveno.
- Vedení jsou čistá

Plynové vedení je plánováno vně. Má li plynové potrubí pronikat zdí musí být vedeno středním otvorem ve spodním dílu šablony.
Doporučuje se do vedení plynu instalovat filtr přiměřené velikosti, pokud by síť distributora měla obsahovat pevné částice. Po provedené instalaci ověřte zda jsou provedené spoje ve smyslu platných instalačních předpisů těsné

3.7 Elektrická přípojka

Pro přístup na elektrické přípojky jsou potřebné následující kroky :
Pro přístup na svorkovnici :
- Uveďte hlavní vypínač do polohy „ AUS . = Vypnuto -
- Povolte upevňovací šrouby (D) pláště (Abb. = Obr .13)
- Uzavřete spodní díl opláštění po před a potom směrem nahoru , pro uvolnění od stojanu
- Povolte upevňovací šroub (E) Obslužného pole . (Abb. = Obr.14)
- Přizvedněte obslužné pole a otočte jej k sobě (Abb. = Obr. 15)
- Vyhákněte víko krytu karty (Abb. = Obr .16)
- Zatáhněte dovnitř kabel daného v tomto případě stávajícího prostorového termostatu.

Připojení prostorového termostatu musí být provedeno, tak jak je uvedeno ve schématu zapojení .

⚠ **Vstup prostorového termostatu pro bezpečnostní – nízké napětí (24Vdc).**

Přípojka na elektrickou síť musí být provedena oddělovacím zařízením s všepólovým otvorem o minimálně 3,5 mm (EN 60335/1 -kategorie 3)
Přístroj pracuje se střídavým proudem při 230 Volt/50 Hz a má elektrický výkon o 110 W (25 C.S.I.) - 119 W (29 C.S.I.) (odpovídající normě EN 60335-1. Přípojka musí být bezpodmínečně dle normy uzemněna.

⚠ Je povinností instalatéra, zajistit odpovídající uzemnění přístroje, výrobce neručí za možné škody, které vznikly neprovedeným nebo chybně provedeným uzemněním.

⚠ Doporučuje se respektovat sled připojení fáze nulový vodič (L- N)

⚠ Uzemňovací vodič musí být několik centimetrů delší než ostatní.

Provoz kotle je možný s připojením Fáze nulový vodič po případě s připojením fáze – fáze.
Při zapojeních bez potenciálu musí být zabudován izolační transformátor s kotveným zeměným
sekundárním vinutím.
Použití plynového a /nebo vodního vedení jako uzemnění pro elektrická zařízení je zakázáno.
Použijte pro přípojku elektrického proudu přiložený kabel.
Použijte při výměně kabelu typ kabelu HAR H05V2V2-F 3x0,75 mm 2 s maximálním vnějším průměrem 7 mm.

3.8 Plnění topného zařízení

Po zhotovení přípojek vody může být topné zařízení plněno. Tento proces se musí provádět při chladném zařízení (Abb. = Obr.17):
- Otevření uzávěru spodního (A) a vrchního (E) automatického odvzdušňovacího ventilu o dvě nebo tři otáčky, aby mohl vzduch kontinuálně unikat, ponechte uzávěry ventilů A – E otevřené.
- Zkontrolujte, zda ventil přívodu studené vody je otevřený.
- Otevřete plnící ventil až na hydrometru ukazovaný tlak se nachází mezi 1 a 1,5 bar.
- Zavřete nyní opět pečlivě plnící ventil.

Poznámka: Odvzdušnění kotle se děje automaticky přes oba automatické odvzdušňovací ventily A a E, první se nachází na oběhovém čerpadlu a druhý na vzduchovém plášti.
V případě, že by se odvzdušňovací fáze komplikovala postupujete jak je uvedeno v odstavci 3,11

3,9 Vypouštění topného zařízení

Uveďte hlavní vypínač zařízení do polohy „ AUS – Vypnuto „ dříve než začnete s vypouštěním.
Uzavřete uzavírací zařízení topného zařízení. Uvolněte ručně vypouštěcí ventil zařízení (D).

3.10 Vypouštění zařízení pro užitkovou vodu

Vždy tehdy, když nastane nebezpečí mrazu, musí zařízení pro užitkovou vodu být vypuštěno, při čemž musíme postupovat, tak jak je dále uvedeno:
- uzavřete hlavní kohout vodovodu
- otevřete všechny kohoutky teplé a studené vody
- vypusťte nejnižší místa

3.11 Odvzdušnění topného okruhu kotle

Při první instalaci nebo v případě předem neplánovaných servisních prací se doporučuje provést následující pracovní úkony:

1. Otevřít ruční odvzdušňovací ventil nacházející se na vzduchové skříni klíčem – CH11 o velikosti 11 mm (Abb. = Obr. 18). Trubičku přibalenou ke kotli musíte nasadit na ventil, aby mohla voda odtékat do externí nádoby .
2. Otevřete plnící ventil zařízení nacházející se na hydraulickém agregátu, vyčkejte až začne voda z ventilu vytékat.
3. Přiveďte do kotle proud a nechte při tom plynový kohout zavřený.
4. Aktivujte požadavek tepla přes prostorový termostat nebo přes dálkové ovládání, tak aby se třícestný ventil nastavil na provoz topení
5. Aktivujte požadavek na užitkovou vodu následovně:
   průtokový ohřívač: Otevřete jeden ventil na dobu 30 vteřin aby třícestný ventil přepnul přibližně 10 krát z topení na užitkovou vodu a obráceně (v této situaci vyvolá kotel alarm z důvodu chybějícího plynu, proto pokud nastane tento případ - kotel vždy nastavit zpátk).
   čisté (nekombinovan) kotle pro vytápění , které jsou napojeny na externí ohřívač:
6. Uveďte v činnost termostat ohřívače .
   pokračujte v tomto sledu, dokud na manuálním odvzdušňovacím ventilu vytéká pouze voda a nevyfukuje se již žádný vzduch. Zavřete manuální odvzdušňovací ventil.
7. Přezkoušejte zda tlak v zařízení souhlasí (jeden bar je ideální
8. Uzavřete plnící ventil zařízení.
9. Otevřete plynový kohout a zapalte kotel.

3.12 Odvod spalin a přívod vzduchu

Pro odvod spalin je nutno si osvěžit platná lokální ustanovení .
Odvádění spalinových plynů je zajišťováno odstředivým ventilátorem v spalovací komoře. Jeho funkce- činnost je neustále kontrolována řídícím obvodem na desce. Kotel je dodáván bez kitu pro odvod kouře/ přívod čerstvého vzduchu, protože je možné příslušenství použít pro zařízení s uzavřenou komorou a nuceným tahem, které se nejlépe osvědčují pro instalační vlastnosti. Pro odvádění spalin a znovuvytvoření spalovacího vzduchu kotle je nezbytné, aby byla používána certifikovaná vedení a připojení byla provedena v souladu s předpisy, způsobem odpovídajícím pokynům, které jsou přibaleny k příslušenství odvodu spalin. Na odvod spalin může být připojeno vícero zařízení, s podmínkou, že všechna disponují těsnou komorou . Kotel je zařízení konstrukce C (s uzavřenou spalovací komorou) a musí tudíž mít bezpečné připojení na vedení přiváděného vzduchu, obojí vyvádět do vnějšího prostoru a bez nich nesmí být zařízení provozováno !

MOŽNÉ KONFIGURACE PRO ODVOD SPALIN (Abb= Obr. 24) B23P/ B53P přívod vzduchu přes instalační prostor a odvod spalin směrem ven C13 -C13x soustředný odvod přes vnější stěnu. Mohou být rovněž používány paralelně uspořádané trubky vyústění musí však být soustředné po případě být tak blízko vedle sebe, aby vládly stejné podmínky tahu (uvnitř 50 cm)
C23 Soustředný odvod ve společně obsazeném komíně (přívod vzduchu a odvod spalin ve stejném komíně)
C33-C33x Soustředné odvádění přes střechu Ústí jako pro C13.
C43-C43x Vedení spalin a vedení spalovacího vzduchu ve vícenásobně obsazeném LAS, ve kterých jsou podobné tahové podmínky.
C53-C53x Oddělené vedení spalinových plynů a spalovacího vzduchu přes vnější stěnu nebo přes střechu, v každém případě s vyústěním do rozdílných tlakových oblastí. Vedení spalinových plynů a přívod u spalovacího vzduchu nesmí být umístěné na protilehlých stěnách.
C63-C63x Vedení odvodu a přívodu provedeno obchodně běžnými trubkami s oddělenou certifikací (1856/1)
C83-C83x Odvod v jednotlivém nebo společném komíně a přívod vzduchu přes stěnu.
C93 – C93x Odvod přes střechu (podobně C 33) a přívod vzduchu přes jediný stávající komín.

INSTALACE ZÁVISLÁ NA VZDUCHU PROSTORU INSTALACE (DRUH KONSTRUKCE B23P/ B53P)

Odvod spalinových plynů ǿ 80 mm (Abb.= Obr. 20)
Aktuální uspořádání vedení spalinových plynů je třeba provádět dle instalačně specifických požadavků. Při instalaci dbejte instrukcí přiložených u montážních sad. V této konfiguraci je kotel připojen přes adaptér s průměrem 60- 80 mm na vedení vývodu spalinových plynů průměr 80 mm.

⚠ Vzduch pro spalování je v tomto případě odebírán z prostoru instalace, který musí vykazovat odpovídající větrací otvory.

⚠ Neizolovaná vedení spalin představují potenciální zdroj nebezpečí

⚠ Vedení spalin je nutno vést s 1% spádem ke kotli.

⚠ Kotel uvede v soulad větrání automaticky na instalaci a délku vedení.

Maximální délka vedení spalinových* plynů průměr 80 mm		Tlaková ztráta Oblouk 45°	Oblouk 90°
25 C.S.I.	70 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	65 m		

*Přímou délkou se míní vedení bez oblouků, zaústění spalinových plynů a spojů.

„PLYNOTĚSNÁ“ INSTALACE (KONSTRUKCE C)
Kotel je nutno připojit na koaxiální nebo oddělená vedení spalinových plynů a přívodního vzduchu, která obojí jsou vedena ven. Bez těchto vedení nesmí být kotel uveden do provozu.

Koaxiální vedení (o průměru 60 – 100 mm) (Abb. - Obr. 21)
Aktuální ustavení koaxiálních vedení má po straně instalačně specifických požadavků s přihlédnutím k v tabulce uvedeným odpovídat maximálním délkám.

⚠ Vedení spalin je nutno vést s 1% spádem směrem ke kotli.

⚠ Neizolovaná odtahová vedení jsou zdrojem možných nebezpečí.

⚠ Kotel nastaví automaticky větrání na instalaci a délku vedení.

⚠ Přívod vzduchu nesmí být za žádných okolností ucpán nebo přiškrcen!

Při instalaci dbejte na návody přibalené k montážním sadám.

	Přímá délka * koaxiální vedení Ǿ 60 až 100mm		Tlaková ztráta Oblouk 45°	Oblouk 90°
	Vodorovně	Svisle		
25 C.S.I.	5,85 m	6,85 m	1,3 m	1,6 m
29 C.S.I.	4,85 m	7,85 m		

*Přímou délkou se míní vedení bez oblouků, zaústění spalinových plynů a spojů.

Pokud by bylo nutno instalovat kotel s odváděním spalin na zadní straně je třeba použít specifický oblouk(stavební sada je k dostání na základě poptávky – viz ceník v katalogu). U tohoto způsobu instalace musí vnitřní trubka na Abb = obr. 22 být odříznuta, aby bylo možno oblouk snadněji zasadit do vedení spalin kotle.

Koaxiální vedení (Ǿ 80 / 125)
U této konfigurace je nutná instalace odpovídající adaptérové sady. Současné ustavení koncentrických – soustředných vedení sleduje instalačně specifické požadavky. Pro instalaci jsou ve specifických stavebních sadách pro vytápěcí kotle obsaženy pokyny, dle kterých je nutno se řídit.

Přímá délka *koaxiální vedení Ǿ 80 až 125 mm		Tlaková ztráta Oblouk 45°	Oblouk 90°
25 C.S.I.	15,3 m	1,0 m	1,5 m
29 C.S.I.	12,8 m		

*Přímou délkou se míní vedení bez oblouků, zaústění spalinových plynů a spojů.

Oddělená vedení (Ǿ80 mm) (Abb = obr. 23)
Aktuální ustavení oddělených vedení sleduje instalačně technické požadavky, dle kterých je nutno je seřídit. Pro instalaci jsou ve specifické sadě příslušenství pro výhřevné vytápěcí kotle obsaženy pokyny, dle kterých je nutno se řídit. Při instalaci dbejte na návody přibalené k montážním sadám.

Chcete-li použít sací potrubí pro přívod spal. vzduchu, vyberte jeden ze dvou vstupů (A a B). Odstraňte uzavírací zátku, která je upevněna pomocí šroubů a použijte adaptér týkající se vybrané vstupu (C přívod vzduchu adaptér ø 80 - D přívod vzduchu adapter od ø 60 do ø 80) je k dispozici jako příslušenství.

⚠ Vedení spalin je nutno vést s 1% spádem směrem ke kotli.

⚠ Kotel nastaví automaticky větrání na instalaci a délku vedení. Vedení nesmí být za žádných okolností ucpáno nebo přiškrceno!

⚠ Údaje k maximálním délkám jednotlivé trubky najdete v grafech.

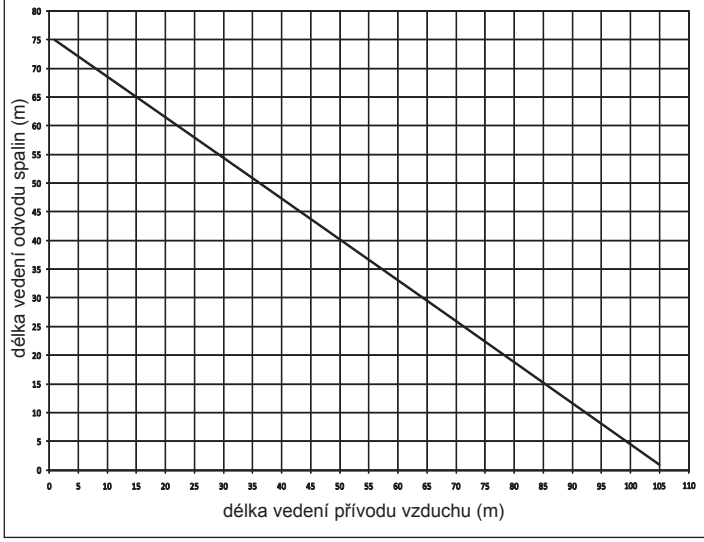
⚠ Použití delších vedení má za následek ztrátu výkonu kotle!

Přímá délka *koaxiální vedení Ǿ 80 mm		Tlaková ztráta Oblouk 45°	Oblouk 90°
25 C.S.I.	45+45 m	1 m	1,5 m
29 C.S.I.	40+40 m		

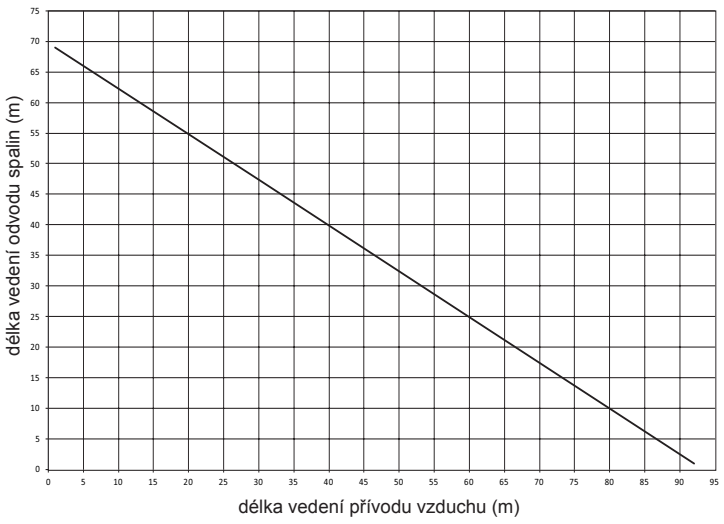
* Přímou délkou se míní vedení bez oblouků, zaústění spalinových plynů a spojů.

PŘÍMÁ DÉLKA Ø 80

Ciao Green 25 C.S.I.



Ciao Green 29 C.S.I.



4 – SPUŠTĚNÍ A PROVOZ

4.1 Zapnutí zařízení

Při každém přivedení proudu se objeví na displeji řada informací, mezi nimi i hodnota počítače hodin, čidla spalin (- C- XX)(viz odstavec 4,3 – porucha A09). Potom začíná cyklus automatického odvzdušnění, který trvá cca 2 minuty. Během této fáze svítí tři LED diody střídavě a na displeji se objeví symbol (Abb. = obr. 25)
Pro přerušení automatického cyklu odvzdušnění postupujeme následovně : Odstraňte opláštění a obraťte ovládací pole k sobě. Otevřete kryt desky elektroniky (Abb. = obr. 16).
Potom:
- stiskněte tlačítko CO (Abb. = obr. 26)

⚠ **Elektrické díly jsou pod napětím (230 Vac)**

Pro zapnutí kotle je nutno provést následující pracovní úkony
- Kotel připojte ke zdroji el. energie – do sítě
- Otevřete plynový ventil, aby byl zajištěn přívod paliva.
- Prostorový termostat nastavte na požadovanou teplotu (přibližně 20°C)
- Přepínač funkcí uveďte do požadované pozice.

Zima: při otáčení ovladače režimu (obr. 27) uvnitř oblasti označené + a -, děleného rozsahu vyrábí kotel užitkovou vodu a napájí vytápění.
Při požadavku tepla se kotel zapíná a LED – kontrolka stavu kotle svítí trvale zeleně. Digitální monitor ukazuje teplotu vytápěcí vody, ikonu signalizující topení a ikonu plamene (obr. 29).
Při požadavku na užitkovou vodu kotel zapaluje a LED kontrolka stavu kotle svítí trvale zeleně.
Digitální displej ukazuje systém teplé vody, ikona signalizuje dodávku horké vody, ikonu plamene (obr. 30).

Nastavení teploty topné vody
Pro regulaci teploty topné vody kulovou rukojeť se symbolem (Abb = obr. 27) uvnitř oblasti označené + a -.
V závislosti na typu systému je možné předem nastavit vhodné rozmezí teplot:
- standardní systémy 40 až 80°C
- podlahové systémy 20 až 40 °C

Další detaily zjistíte v sekci " konfigurace kotle".

Seřizování teploty topné vody spojené s externí sondou
Když je připojena externí sonda, hodnota výstupní teploty je automaticky volena systémem, který seřizuje a rychle nastavuje okolní teplotu podle venkovní teploty.
Zvyšuje nebo snižuje teplotu s ohledem na hodnotu automaticky vypočtenou elektronickým panelem, nastavením ovladače topné vody (Obr. 12.6) ve směru hodinových ručiček pro zvýšení a točením proti směru hodinových ručiček pro snížení.
Seřizování nastavení rozsahu od úrovně komfortu -5 do +5 je indikováno na digitálním displeji, když je ovladačem otáčeno.

Léto:
Natočením přepínače volby funkcí do polohy na symbol léto (Abb. = obr. 28)
je nastavena obvyklá funkce (Abb. = obr.28) - pouze je aktivována příprava teplé užitkové vody.
Při požadavku teplé užitkové vody zapaluje kotel a kontrolka LED stavu kotle se rozsvítí trvale zeleně. Digitální displej ukazuje teplotu TUV,ikony signalizují zásobování horkou vodou a ikonu plamene (obr. 30).

Předehřev (Rychleji horká voda):
Natočíme – li regulátor užitkové vody na symbol ☺ (Abb. = obr. 31) zapne se funkce předehřevu. Nastavte regulátor teploty užitkové vody zase do požadované polohy. Tato funkce umožňuje, aby v sanitárním teplovodním výměníku obsažená užitková voda byla udržována teplá a tak čekací doba mezi odběry mohla být zkrácena. Je –li, funkce předehřevu aktivována svítí žlutá LED dioda vedle symbolu ☺. Ukazatel signalizuje teplotu vody k vytápění nebo teplotu vody užitkové dle daného požadavku. Během zapnutí hořáku při poptávce na předehřev se objeví na ukazateli symbol „P" . Pro deaktivaci funkce předehřívání otočte kulovou rukojeť na nastavení teploty užitkové vody opět na symbol ☺. žlutá LED dioda zhasne. Nastavte regulátor na teplotu sanitární vody opět do požadované polohy. Funkce není aktivní, když se kotel nachází ve statusu OFF. Přepínač volby funkcí (Abb=obr. 32) se nachází v poloze ⏻ vypnuto „OFF"

Nastavení teploty užitkové vody
Pro nastaven teploty užitkové vody (pro koupel,sprchu a tp.) nastavte kulovou rukojeť na symbol (Abb. Obr. 33) otáčení ve směru hodinových ručiček pro zvýšení a proti směru pro snížení teploty.
Na obslužném poli bliká zelená LED dioda s frekvencí 0,5 s zapnuto a 3,5 s vypnuto, kotel se nachází v Stand by stavu. Až se kotel po požadavku tepla zapne, bude LED dioda svítit trvale zeleně, aby ukazovala existenci plamene. Kotel zůstane v provozu tak dlouho, dokud nastavené teploty nejsou dosaženy nebo požadavek tepla je splněn, tím se kotel zase dostane do stavu „Stand by „ .
Jestliže se na ovládacím poli objeví rozsvícená červená LED dioda vedle symbolu (Abb. = obr. 34) znamená to, že kotel se nachází ve stavu „přechodného zastavení „
(Viz kapitola k světelným signálům a poruchám). Digitální ukazatel signalizuje nalezené kódy poruch .

Funkce automatické prostorové regulace (S.A.R.A.) (obr. 35)
Nastavte spínač volby teploty vytápěcí vody do polohy označené nápisem AUTO (rozsah teplot od 55°C do 65°). Tím je aktivován automatický regulační systém (S.A.R.A.) (Frekvence 0,1 vteřiny zapnuto a 0,1 vteřiny vypnuto , trvání 05): Kotel automaticky variuje teplotu vody vytápění způsobem odpovídajícím teplotě nastavené na prostorovém termostatu, a k době potřebné k dosažení této teploty a tím zmenšuje dobu provozu. Tím, je umožněn vyšší komfort při provozu a je umožňována úspora energie. Na obslužném poli se LED dioda zbarví zeleně a bliká ve frekvenci 0,5 vteřiny zapnuto a 3,5 vteřiny vypnuto.

Funkce odstranění poruch
Nastavte spínač volby funkcí na ⏻ vypnuto (Obr. 32) abychom mohli začít znovu s provozem vyčkejte 5-6 vteřin, nastavte spínač volby funkcí opět na požadovanou pozici a ověřte si, zda červená LED dioda je skutečně vypnutá. Nyní startuje kotel automaticky znovu a červená kontrolka se zapne jako zelená .
Poznámka: Pokud pokusy k odstranění poruch neaktivují provoz vyrozumějte o tom technickou službu zákazníkům.

4.2 Vypnutí:

Přechodné vypnutí

Nastavte při krátké nepřítomnosti spínač volby funkcí (Obr. 32) na ⏻ („OFF“)
Při tomto způsobu zůstává zásobování proudem a palivem aktivováno a kotel je chráněn následujícími Systémy :
Ochrana proti mrazu : Když teplota vody v kotli klesne pod 5°C zapne se oběhové čerpadlo a po případě hořák na minimální výkon,aby teplota vody zase stoupla na bezpečnostní hodnotu (35°C) Během cyklu ochrany proti mrazu se objeví na digitálním ukazateli symbol ❄ (obr.36)
Ochrana blokování oběhového čerpadla: Každých 24 hodin se aktivuje jeden provozní cyklus .

Vypínání přes delší časové období
V případě delší nepřítomnosti nastavte spínač volby funkcí (obr. 32) na ⏻ „ OFF“ vypnuto.
Nastavte hlavní vypínač zařízení na vypnuto.
Uzavřete ventily paliva a vody na kotli „vytápění i na užitkové vodě“. V tomto případě deaktivovat funkci ochrany proti mrazu. Vyprázdněte zařízení pokud hrozí nebezpečí mrazu.

4.3 Světelná signalizace a poruchy

Pole obsluhy obsahuje tři diody udávající provozní stav kotle :

Zelená LED dioda
Blikající
Blikající frekvencí 0,5 vteřiny zapnutá – 3,5 vteřiny vypnuté = kotel ve Stand by , není žádný plamen .
Blikající frekvencí 0,5 vteřiny zapnutá – 0,5 vteřiny vypnuté = Přechodné zastavení provozu zařízení na základě následující poruchy s automatickým zpětným nastavením.:
- tlakové čidlo voda (čekací doba asi 10 min)
- přechodně až do zapnutí

V této fázi čeká kotel na znovuvytvoření provozních podmínek . Po uplynutí čekací doby ,pokud už není řádný způsob činnosti zahájen , je vypnutí konečné a světelná signalizace se přepíná na červenou.
Blikající rychle (frekvencí 0,1 vteřiny zapnutá – 0,1 vteřiny vypnuté trvání 0,5 vteřiny) vstup / výstup funkce S.A.R.A. (automatický regulační prostorový systém) – obr.35,
Nastavením volícího spínače teplotu vytápěcí vody do úseku označeného AUTO - hodnota teploty - teplota 55 až 65°C bude automatický regulační systém S.A.R.A. aktivován a kotel změní náběhovou teplotu v závislosti na signálu k deaktivování prostorového termostatu. Po dosažení teploty nastavené volícím spínačem pro teplotu vody vytápění zažíná odpočet 20 minut. Pokud během tohoto časového úseku prostorový termostat bude opět požadovat teplo, stoupne nastavená hodnota teploty automaticky o 5°C. Při dosažení nově nastavené hodnoty začíná odečítání dalších 20 ti minut, když během tohoto časového úseku bude prostorový termostat požadovat další dodávku tepla stoupne nastavená hodnota automaticky o dalších 5°C . Tato nová hodnota teploty je výsledek manuálně pomocí volícího spínače nastavené teploty vody na vytápění a zvýšení teploty vody o +10°C pomocí funkce S.A.R.A. Po druhém cyklu už hodnota teploty není zvyšována (nastavená teplota +10°C) a výše uvedený cyklus se opakuje, až je požadavek prostorového termostatu splněn.

Zelená svítí trvale
Je plamen a kotel pracuje řádně

Červená LED dioda
Zapnutí červené LED diody upozorňuje na poruchu . Displayi ukazuje kód níže uvedeného významu :

A 01 Vypnutí poruchy plamene (červená LED dioda svítí trvale + symbol vypnutí poruchy)
A 02 Spuštění mezního termostatu (červená LED dioda bliká).
A 03 Porucha ventilátoru (červená LED dioda svítí trvale)
A 04 Tlakové čidlo vody po přechodové fázi (červená a zelená LED diody svítí současně trvale + symbol)
A 06 NTC čidlo užitkové vody (červená a zelená LED diody blikají).
A 07 NTC – čidlo horké vody nebo diferenciál výstup – zpátečka (červená LED dioda svítí trvale).
A 08 NTC- čidlo na zpátečce nebo diferenciál – rozdíl výstup – zpátečka (červená LED dioda svítí trvale).
A 09 Aktivace tepelného ochranného spínače spalinového čidla (červená LED dioda svítí trvale).
A 09 NTC – čidlo spalinové nebo čistění tepelného výměníku (zelené + červené LED diody blikají)
A 77 Spuštění termostatu nízkých teplot - všeobecný alarm (zelené a červené LED diody blikají).

Pro obnovení provozu (-zpětné nastavení alarmu):
Poruchy A 01-02-03
Nastavte spínač volby funkcí na vypnuto ⏻ (OFF) počkejte 5-6 vteřin a nastavte jej znovu do požadované pozice (v létě a) (v zimě).
Pokud by pokusy o odrušení kotle nebyly úspěšné a kotel se nepodařilo znovu aktivovat musí být požádána technická zákaznická služba.

Porucha A 04
Digitální displeji ukazuje kromě poruchového kódu ještě symbol .
Přezkoušejte na hydrometru ukazovanou hodnotu tlaku .:
Leží – li pod 0,3 baru musíme spínač volby funkcí nastavit na vypnuto ⏻ (OFF) a uvést v činnost plnící ventil, až tlak dosáhne hodnoty mezi 1 a 1,5 baru. Nastavte po té spínač volby funkcí na požadovanou pozici (léto) nebo (zima). Kotel provede odvzdušňovací cyklus o trvání cca 2 minuty .Mělo – li by častěji docházet k poklesu tlaku musí být volána technická služba zákazníkům.

Porucha A 06
Kotel funguje normálně, nezaručuje však stabilitu teploty užitkové vody, která zůstává obvykle nastavená na 50 °C. V TOMTO PŘÍPADĚ musí zasáhnout služba zákazníkům.

Porucha A 07 Požádat technickou službu zákazníkům.

Porucha A 08 Požádat technickou službu zákazníkům.

Porucha A 09 S trvale svítící červenou LED diodou
Nastavte spínač volby funkcí na vypnuto ⏻ (OFF) , počkejte 5-6 minut a nastavte jej zase do požadované polohy .(léto) nebo (zima).
Pokud by zkoušky odstranění poruchy kotel zase aktivovat nebyly úspěšné , musí být požádána technická služba zákazníků.

Porucha A 09 s blikající zelenou a červenou LED diodou
Kotel disponuje systémem autodiagnostiky, který je schopen, na základě celkových hodin pod určitými provozními podmínkami poukázat na nutnost vyčistění (kód alarmu 09 při blikající zelené a červené LED diodě a stavu na čidle spalin větším než 2500).
Po provedeném vyčistění, které bylo provedeno pomocí dodaného příslušenství obsaženého ve stavební sadě, musí celkový čítač být uveden zase na nulu, za tím účelem postupujeme následovně:
- Vytáhněte síťovou zástrčku
- Odstraňte opláštění
- Povolte stahovací šroub obslužného pole a obslužné pole otočte .
- Povolte upevňovací šrouby víka (F) pro přístup ke svorkovnici (obr. 16)
- Zatím co kotli je přiváděn proud přidržet tlačítko CO(obr. 26) nejméně 4 vteřiny, abychom přezkoušeli zda počítadlo – čítač byl nastaven na nulu, a pak kotli zase přivést proud : na displeji bude zobrazena hodnota čítače po indikaci „C“

⚠ **Elektrické díly jsou pod napětím (230 Vac)**

POZNÁMKA: Vynulování čítače se musí provádět po každém řádném vyčištění primárního tepelného výměníku nebo po jeho výměně Pro přezkoušení skutečné doby v hodinách musíme přečtenou hodnotu vynásobit 100 (na příklad přečtená hodnota 18 =1800 celkových hodin - přečtená hodnota 1 = 100) Kotel běží i při aktivním alarmu dále.

Porucha A 77
Porucha se automaticky odstraní, pokud se kotel nebude aktivovat, volejte technickou službu zákazníkům.

Žlutá LED dioda svítí trvale
Funkce předehřevu je aktivní

Žlutá LED dioda bliká
Analýza spalování probíhá

4.4 Záznamy alarmu

"ALARM RECORDS" se spustí automaticky, jestliže byl displej zapnutý po dobu 2 hodin, popřípadě ihned nastavením P1 parametru na hodnotu 1. Záznamy obsahují všechny nejnovější alarmy, až do maximální výše 5 alarmů. Jsou zobrazeny v pořadí stiskem a uvolněním P1, na panelu displeje. Pokud jsou záznamy prázdné (P0 = 0), nebo je-li sledování zakázáno (P1 = 0), funkce na displeji není k dispozici.
Alarmy se zobrazují v opačném pořadí oproti pořadí, ve kterém k nim došlo: to znamená, že poslední generovaný alarm je první. Chcete-li odstranit záznamy alarmů, jednoduše nastavte parametr P0 na 0.
Poznámka: Chcete-li se dostat k tlačítku P1, kryt na ovládacím panelu musí být odstraněn.(fig 37a.).

PARAMETRY PROGRAMU
Činnost displeje lze přizpůsobit programováním tří parametrů:

Parametr	Výchozí hodnota	Popis
P0	0	Vymazání záznamu alarmu (0 = záznamy- prázdné / 1 = záznamy)
P1	0	Bezprostřední aktivace vedení záznamu alarmu. 0=zpožděné vedení záznamu aktivováno 1=bezprostřední vedení záznamu aktivováno
P2	0	Neměnit - beze změny

Jestliže přidržíme tlačítko na displeji alespoň 10 vteřin (fig. 37a), aktivuje se postup programování. Tyto tři parametry, s jejich příslušnými hodnotami jsou postupně zobrazeny na displeji (fig.37B)
Chcete-li upravit hodnotu parametru, jednoduše znovu stiskněte tlačítko P1 , až se na displeji objeví požadovaný parametr. Pak držte tlačítko stlačené, až se hodnota přepne z 0 na 1 nebo naopak (cca 2 vteřiny).
Proces programování je uzavřen automaticky po 5 minutách, nebo v případě, že se vyskytne porucha na elektrickém napájení.

4.5 Konfigurace kotle

Na kartě elektroniky je k dispozici několik spojovacích můstků (JPX), kterými může být kotel konfigurován.
Pro přístup ke kartě postupujeme následovně:
- Nastavíme hlavní vypínač zařízení na „ Vypnuto „
- Povolíme upevňovací šrouby opláštění, odsuneme spodní díl dopředu a pak směrem vzhůru, abychom je uvolnili od rámu.
- Povolíme upevňovací šroub (E) obslužného pole (obr. 14)
- Povolíme šrouby (F – obr.16) pro odstranění víka svorkovnice (230V).

SPOJOVACÍ MŮSTEK JP7 obr. 38:
Předvolba regulačního rozsahu nejvhodnější teploty vytápění podle typu zařízení.
Spojovací můstek nevložen – standardní zařízení
standardní zařízení 40 až 80 °C
spojovací můstek zařazen – podlažní zařízení
podlažní zařízení 20 až 45 °C
dílensky je kotel konfigurován pro standardní zařízení
JP1 nastavení (Range rated)
JP2 nastavení nuly timer vytápění
JP3 nastavení (viz odstavec „nastavení „)
JP4 spínač volby absolutní termostaty užitkové vody
JP5 nepoužit
JP6 aktivace funkce noční snížení čerpadlo v trvalém provozu (jen při připojeném vnějším čidlu)
JP7 aktivace řízení pro zařízení standardní/- nízkých teplot (viz nahoře)
JP8 nepoužit

4.6 Nastavení teplotní regulace (diagramy 1-2-3)

Regulace teploty funguje pouze při připojeném vnějším čidlu, proto musí čidlo dodávané jako příslušenství na poptávku po instalaci na k tomu určené přípoje na svorkovnici kotle být připojeno . (obr. 5). Tímto způsobem je aktivována funkce REGULACE TEPLOTY . Volba kompenzační křivky.
Kompenzační křivka slouží k tomu, aby při vnějších teplotách v rozsahu od -20 do +20°C byla dodržována teoretická prostorová teplota o 20°C. Stanovení křivky vytápění závisí od minimální předpokládané vnější teploty (to znamená od místa instalace) a předpokládané teploty náběhu (to znamená od druhu zařízení) při čemž propočet křivky instalatérem musí se být dle následujícího vzorce:

$$KT = \frac{\text{předpokládaná teplota náběhu - T schift}}{\text{20- min předpokládaná vnější teplota}}$$

T schift = 30°C standardní zařízení
25°C podlahové zařízení

Pokud vyjde z propočtu mezihodnota mezi dvěma křivkami , doporučuje zvolit kompenzační křivku která je blíže docílené hodnoty. Příklad: vychází -li z propočtu hodnota 1,3 nalézá se toto mezi křivkou 1 a 1,5 V tomto případě je volena blíže se nacházející křivka , tedy 1,5. Volba KT se musí tedy provést nastavením na desce elektroniky se nacházejícím trimrem P3 (viz podrobné schéma zapojení).
K přístupu na P3 :
- Odstranění opláštění.
- Uvolnění upevňovacího šroubu obslužného pole.
- Otočte obslužné pole k sobě.
- Uvolnění upevňovacích šroubů víka svorkovnice.
- Uvolněte kryt desky.

⚠ **Elektrické díly jsou pod napětím (230 Vac)**

Následující KT- hodnoty jsou nastavitelné:
Standardní zařízení 1,0-1,5-2,0-2,5-3,0
Podlažní zařízení 0,2-0,4-0,6-0,8
a jsou ukazovány na dobu cca 3 vteřiny po pootočení trimru. P3 ukazovány na displeji.

DRUH POŽADAVKU NA TEPLO
Při připojení prostorového termostatu na kotel (SPÍNACÍ MŮSTEK 6 není vložen)
Požadavek tepla se děje uzavřením kontaktu prostorového termostatu, otevření termostatu působí oproti tomu odepnutí. Náběhová teplota je kotlem automaticky propočítávána , lze ji však ze strany uživatele měnit. Aktivujeme -li rozhraní za účelem změny VYTÁPĚNÍ pak není NASTAVENÁ /POŽADOVANÁ HODNOTA TOPENÍ k dispozici, ale hodnota, libovolná nastavitelná mezi 15 e 25 °C. Zásah na tuto hodnotu nemá přímý vliv na náběhovou teplotu, ale má vliv na propočet, který automaticky stanoví vztažnou teplotu v systému (0=20°C)

Při připojení programových hodin na kotel (SPÍNACÍ MŮSTEK JP6 zařazen)
Při uzavřeném kontaktu je požadavek tepla realizován náběhovým čidlem na základě vnější teploty, abychom měli jmenovitou teplotu prostoru na stupni DEN (20°C). Otevření kontaktu nestanoví vypnutí, ale snížení (paralelní posun) křivky vytápění na stupeň NOC (16°C). Tímto způsobem se aktivuje noční snížení. Náběhová teplota je automaticky vypočítána kotlem, ale dá se uživatelem měnit. Aktivujeme-li rozhraní pro změnu VYTÁPĚNÍ není POŽADOVANÁ HODNOTA VYTÁPĚNÍ k dispozici , ale hodnota, která může být libovolně nastavena mezi 25 nebo 15°C. Zákrok tímto způsobem nezmění přímo náběhovou teplotu ale působí na výpočet, který stanoví automaticky hodnotu náběhu změnou vztažné teploty v systému (0=20°C) pro stupeň DEN 16°C pro stupeň NOC .

4.7 Nastavení

Kotel byl již během výroby výrobcem nastaven. Je li však nezbytné provést nastavení znovu, na- příklad po údržbářské práci výjimečného rázu, po výměně plynového ventilu nebo přestrojení ze zemního plynu na kapalný plyn, proveďte následující popisované úkony. Nastavení pro minimální a nejvyšší výkon, pro maximální teplotu užitkové vody a pomalé zapalování musí být bezpodmínečně provedeny v uvedeném pořadí a výlučně musí být provedeny kvalifikovaným personálem – servisním pracovníkem.
- Odpojte přívod proudu od kotle.
- Spínač volby pro teplotu užitkové vody nastavte na nejvyšší hodnotu
- Uvolněte upevňovací šroub (E) obslužného pole (obr. 14).
- Zvedněte obslužné pole a otočte je směrem k sobě.
- Uvolněte upevňovací šrouby víka (F) pro přístup ke svorkovnici (obr. 16).
- Zaveďte spínací můstky JP1 a JP3 (obr. 40).
- Připojte kotel k proudu.

Všechny 3 LED diody na obslužném poli blikají současně a displej ukazuje cca 4 vteřiny "ADJ"změňte následující parametry:
1. Absolutní/maximální hodnotu užitkové vody.
2. Minimální hodnotu.
3. Maximální hodnotu pro vytápění.
4. Pomalé zapalování.

jak následně popisováno:
- Otočte spínačem volby teploty topné vody a nastavte požadovanou hodnotu
- Stlačte tlačítko CO (obr. 26) a proveďte nastavení dalšího parametru.

⚠ **Elektrické díly jsou pod napětím(230 Vac)**

Na displeji se rozsvítí následující symboly:
1. během nastavení absolutní / maximální hodnoty užitkové vody
2. během nastavení nejmenší hodnoty
3. během nastavení maximální hodnoty pro vytápění
4. během nastavení pomalého zapalování

Ukončete nastavení a odstraňte spínací můstky JP1 a JP3 k uložení nastavených hodnot do paměti. Funkce muže být v každém libovolném

momentě při zachování původních hodnot bez ukládání nastavených hodnot ukončena .:
- odstraněním spínacích můstků JP1 a JP3 než byly všechny parametry uloženy .
- nastavením spínače volby funkcí na ⏻ (OFF/RESET)
- odpojením od přívodu proudu
- 15 minut po aktivaci

⚠ Nastavení neovlivňuje zapalování kotle.

⚠ Otáčením kulové rukojeti pro volbu topení je automaticky na displeji registrován počet otáček ve stovkách (příklad 25= 2500 ot/min)

Funkce pro vizualizaci nastaveného parametru je aktivována ovladačem funkcí leto a zima, stlačením tlačítka CO na panelu,buď s nebo bez požadavku na teplo. Tato funkce nemůže být aktivována je-li připojeno dálkové ovládání. Po aktivaci funkce nastavení parametrů jsou ukazovány v příkazech uvedených níže,po dobu dvou vteřin. Každý parametr je ukazován společně s příslušnou ikonou a otáčkami ventil. udávaných ve stovkách.

1. Maximum
2. Minimum
3. Max. vytápění
4. Pomalé zapalování P
5. Max. předvolby topení

NASTAVENÍ PLYNOVÉHO VENTILU
- Přiveďte do kotle elektrický proud.
- Otevřete plynový kohout.
- Nastavte spínač volby na ⏻ OFF/RESET (Displeji je vypnutý).
- Odstraňte kryt, přitáhněte obslužné pole k sobě poté, co jste povolili šroub(E) (obr. 14).
- Povolte upevňovací šrouby víka (F) pro přístup ke svorkovnici (obr. 16).
- Stiskněte jednou tlačítko „ CO“ (obr. 26).

⚠ **Elektrické díly jsou pod napětím (230 Vac)**

- Počkejte až hořák zapálí , displej ukáže „ACO“ a žlutá LED dioda bliká. Kotel funguje na maximální topný výkon , funkce „ analýza spalování zůstane po limitní dobu 15 minut aktivní , pokud by byla dosažena náběhová teplota 90°C hořák se vypne . Hořák se znovu zapne, jakmile teplota poklesne pod 78°C.
- Nasaďte čidla zařízení pro analýzu do určených poloh na vzduchové skříni poté, co jste odstranili šroub a víko (obr. 41).
- Stlačte tlačítko „ analýza spalování „ podruhé pro dosažení otáček pro maximální výkon užitkové vody (tabulka 1), žlutá LED dioda bliká i nadále .červená LED dioda oproti tomu svítí trvale .
- Přezkoušejte CO2 hodnotu: (tabulka 3) pokud hodnota nesouhlasí s tabulkovou hodnotou , otáčejte nastavovacím šroubem pro zvýšení výkonu plynového ventilu.
- Stiskněte tlačítko „analýza spalování „ potřetí, pro dosažení otáček pro nejmenší výkon (tabulka 2),žlutá LED dioda bliká dále , zelená LED dioda svítí naproti tomu trvale .
- Přezkoušejte CO2 hodnotu (tabulka 4). Pokud hodnota nesouhlasí s tabulkovou hodnotou otáčejte nastavovacím šroubem minimálního výkonu plynového ventilu.
- Pro opuštění funkce „analýza spalování otočte ovládací rukojetí „
- Vytáhněte čidlo spalin a namontujte opět zátku .
- Uzavřete opět obslužné pole a přimontujte znovu opláštění .

Funkce „analýza spalování“ se automaticky vypne když deska elektroniky vygeneruje alarm Při poruše během analýzy spalování musí být provedeno odstranění poruchy .

Tabulka 1

MAXIMÁLNÍ OTÁČKY VENTILÁTORU	METHAN PLYN (G20)	KAPALNÝ PLYN (G31)	
25 C.S.I. topení - TUV	49 - 61	49 - 61	rpm
29 C.S.I. topení - TUV	53 - 62	52 - 60	rpm

Tabulka 2

MINIMÁLNÍ OTÁČKY VENTILÁTORU	METHAN PLYN (G20)	KAPALNÝ PLYN (G31)	
	14	14	rpm

Tabulka 3

CO_2 max	METHAN PLYN (G20)	KAPALNÝ PLYN (G31)	
	9,0	10,5	%

Tabulka 4

CO_2 min	METHAN PLYN (G20)	KAPALNÝ PLYN (G31)	
	9,5	10,5	%

4.8 Přestrojení na plyn (obr. 42-43)

Přestavba z jednoho druhu plynu na jiný druh se může provádět bez námahy i už na instalovaném kotli .
Tato přeměna musí být prováděna kvalifikovaným odborným personálem.
Kotel je dodáván pro provoz na plynný metan(G20) podle údajů na typovém štítku výrobku .
Existuje možnost kotel přestrojit pomocí odpovídající stavební sady na propan plyn.
Pro stavbu viz dále uvedené pokyny.
- Vypněte přívod elektrického proudu do kotle a uzavřete plynový ventil.
- Odstraňte postupně opláštění a víko vzduchové skříně.
- Povolte upevňovací šroub obslužného pole.
- Vyhákněte obslužné pole a otočte toto dopředu.
- Demontujte plynový ventil (A).
- Odstraňte trysku (B) uvnitř plynového ventilu a vyměňte ji za trysku v příslušné montážní sadě.
- Namontujte plynový ventil.
- Vytáhněte tlumič hluku ze směšovače.
- Otevřete obě poloviny misky tak, že na odpovídající háky použijete pákový účinek.
- Vyměňte vzduchovou membránu (D) v tlumiči hluku.
- Namontujte opět víko vzduchového pouzdra.
- Zaveďte do kotle opět proud a otevřete opět plynový ventil.

Seřiďte kotel opět jak popsáno ve stati „seřízení- nastavení „ s ohledem na data tekutého plynu .

⚠ **Přestavbu smí provádět jen odborný proškolený pracovník.**

⚠ **Po ukončení přestavby musí být namontován ve stavební sadě obsažený nový typový štítek.**

4.9 Kontrola parametrů hoření

Pro analýzu spalování proveďte následující pracovní postupy:
- Nastavte hlavní vypínač zařízení na „ AUS = VYPNUTO „
- Povolte upevňovací šrouby (D) opláštění (obr. 13)
- Přesuňte spodní díl opláštění směrem dopředu a pak směrem vzhůru, aby je bylo možno oddělit od podstavce.
- Povolte upevňovací šrouby (E)obslužného pole. (obr. 14)
- Zvedněte obslužné pole a natočte je k sobě
- Povolte upevňovací šrouby víčka (F) pro přístup k svorkovnici (obr. 16)
- Stiskněte jednou tlačítko „CO“ (obr 26)

⚠ **Elektrické díly jsou pod napětím (230 Vac)**

- Počkejte, až hořák zapálí, diplej ukazuje „ACO“, žlutá LED dioda bliká a kotel běží v maximálním topném výkonu.
- Nasaďte čidla analyzátoru do určených pozic vzduchové skříně poté, co jste odstranili šroub a víčko (obr. 41).
- Přezkoušejte, že CO 2 hodnoty odpovídají hodnotám uvedeným v tabulce, jestliže ukazovaná hodnota se odchyluje, proveďte změnu jak uvedeno v kapitole „ nastavení plynového ventilu „.
- Proveďte kontrolu spalování.

Potom:
- Odstraňte čidlo analyzátoru a uzavřete měřící přípojky pro analýzu spalování příslušným šroubem.
- Uzavřete obslužné pole a přimontujte znovu opláštění.

⚠ **Čidlo analýzy spalinových plynů musí být zavedeno až na doraz!**

DŮLEŽITÉ
I během analýzy spalování zůstává zapnuta funkce kotle, která kotel odpojí, když teplota vody dosáhne maximální hraniční hodnoty cca 90°C.

5 - ÚDRŽBA

Pro zabezpečení funkčních a výkonnostních vlastností výrobku, jakož i dodržení platných zákonných předpisů podléhá zařízení v pravidelných intervalech servisním kontrolám.
Častost kontrol je závislá od instalačních a uživatelských podmínek, při čemž jednou ročně musí být provedena celková kontrola proškoleným servisním pracovníkem.
- Výkony kotle přezkoušet a porovnat s odpovídajícími údaji. Každý druh viditelného poškození je nutno bezpodmínečně okamžitě zjistit a odstranit.
- Pečlivě přezkoušet, že kotel nevykazuje žádné poškození nebo narušení. Při tom zvláště, věnovat pozornost systému odvodu a přívodu vzduchu, jakož i elektrického proudu.
- Prověřit veškeré parametry hořáku a po případě odstavit a seřídit.
- Přezkoušet tlak zařízení a po případě odstavit a seřídit.
- Provést analýzu spalování. Výsledky porovnat s katalogovými údaji o výrobku. Každou možnost ztráty výkonu je nutno zjistit a odstranit příčiny závady.
- Přezkoušet zda hlavní tepelný výměník je čistý a neobsahuje žádné zbytky a znečištění.
- Prověřit kondenzační vanu a po případě vyčistit, aby byl zaručen bezvadný provoz.

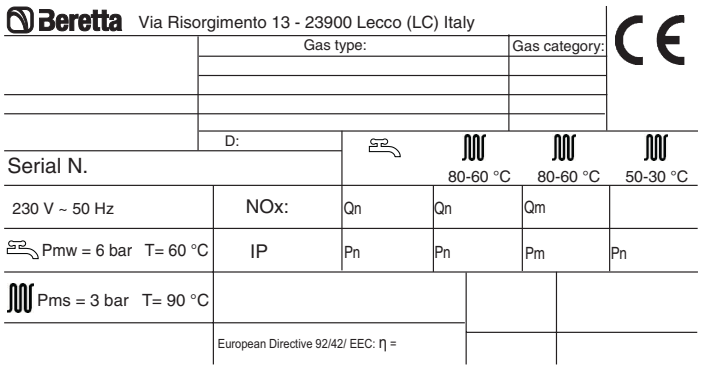
DŮLEŽITÉ
Před provedením servisních nebo čistících prací, jedno jakého druhu, zařízení odpojit od napětí a přívod plynu nacházející se nad zařízením uzavřít příslušným kohoutem. Zařízení a jeho části v žádném případě nečistit hořlavými prostředky (na příklad benzin, líh a tak podobně).
Kryty, opláštění, lakované díly a díly z umělé hmoty v žádném případě nečistit lakovými ředidly.
Opláštění je třeba čistit jen vodou a mýdlem.

Strana plamene hořáku byla vyrobena z inovativního high- tech materiálu. Na základě jeho křehkosti:
- zacházet s ním velmi opatrně při montáži a demontáži hořáku, okolních stavebních prvků (například elektrody, izolační kryty a podobně).
- zabránit přímému kontaktu s jakýmkoli druhem čistících pomůcek (například kartáč, vysavači, šroubovák atp.

Díl nevyžaduje žádná servisní opatření. Takže, jeho demontáži je nutno se vyhnout, výjimkou je případně nutná výměna těsnění.
Výrobce neručí v žádném případě za škody způsobené následkem nedodržení výše uvedených pokynů.

6 - SERIOVÉ ČÍSLO

	Provoz užitkové vody
	Provoz vytápění
Qm	Snížený tepelný výkon
Pm	Snížený tepelný výkon
Qn	Jmenovitý tepelný výkon
Pn	Jmenovitý tepelný výkon
IP	Druh el. ochrany - krytí
Pmw	Maximální tlak užitkové vody
Pms	Maximální tlak vytápěcí vody
T	Teplota
η	Účinnost
D	Specifický výkon
NOx	Nox - třída



PŘÍRUČKA UŽIVATELE

1a VŠEOBECNÉ POKYNY A BEZPEČNOSTNÍ ZAŘÍZENÍ

Návod k obsluze tvoří podstatnou část výrobku a musí z toho důvodu být pečlivě uschován a zařízení stále doprovázet. Při ztrátě nebo poškození muže být vyžádána kopie u technické služby zákazníkům.

⚠ Instalace kotle a všechny jiné výkony služby zákazníkům musí být provedeny odborným personálem způsobem odpovídajícím ustanovením místních zákonů.

⚠ K instalaci se doporučuje obrátit se na odbornou montážní firmu.

⚠ Kotel je nutno používat k účelu, pro který byl určen výrobcem. Každá smluvní a mimosmluvní záruka za způsobené škody na osobách, zvířatech nebo věcech, za chyby při instalaci, seřízení, a při údržbě nebo neodborném používání je vyloučena.

⚠ Bezpečnostní a automatické regulační přístroje zařízení smí během celé životnosti zařízení být měněny jen výrobcem, dodavatelem nebo smluvním servisem.

⚠ Toto zařízení slouží pouze k výrobě teplé vody a musí proto být připojeno na otopný systém nebo na rozdělovací síť pro sanitární užitkovou vodu způsobem odpovídajícím jeho výkonu a jeho průchodnosti.

⚠ V případě Vaší delší nepřítomnosti uzavřete přívod plynu a vypněte hlavní vypínač přívodu el. proudu. V případě možnosti výskytu nebezpečí mrazu se musí voda z kotle vypustit.

⚠ Ověřte, čas od času, zda provozní tlak neklesl pod hodnotu 1 bar.

⚠ V případě poruchy nebo špatné funkce se musí zařízení vypnout. Od jakýchkoliv neodborných oprav nebo pokusům o opravy upusťte.

⚠ Údržba zařízení musí být provedena minimálně jednou ročně. Včasné naplánování servisní prohlídky pomáhá zákazníkovi zabránit plýtvání jak časem, tak penězi.

Používání kotle vyžaduje přesné dodržování základních bezpečnostních pravidel:

⛔ Nepoužívejte zařízení k jiným účelům, než pro jaké je určeno.

⛔ Je nebezpečné, se dotýkat zařízení mokrými nebo vlhkými částmi těla.

⛔ Bezpodmínečně se nedoporučuje uzavírat sací nebo rozváděcí mřížky, po případě větrací otvory prostoru, ve kterém je zařízení instalováno ucpávat hadry, papírem nebo jinak uzavírat.

⛔ Při rozpoznání zápachu plynu v žádném případě nepoužívejte elektrické spínače, telefon nebo jiné předměty vytvářející jiskření. Prostor vyvětrejte širokým otevřením oken a dveří a uzavřete centrální přívod plynu.

⛔ Nepokládejte na kotel žádné předměty.

⛔ Nedoporučuje se, provádět čistící práce jakéhokoli druhu, dokud není zařízení odpojeno od elektrické sítě.

⛔ Neuzavírejte nebo neredukujte větrací otvory.

⛔ Neukládejte žádné nádoby a hořlavé látky v prostoru instalace

⛔ Nedoporučuje se provádět žádné snahy o opravy v případě poruchy nebo špatné funkčnosti zařízení.

⛔ Je nebezpečné potahovat nebo kroutit elektrickými kabely.

⛔ Nedoporučuje se obsluha zařízení dětmi nebo nezkušenými osobami.

⛔ Je zakázáno, provádět zásahy do zapečetěných zařízení.

Pro lepší činnost zařízení dbejte na:
- pravidelné čistění mýdlovou vodou nezlepšuje jen estetický vzhled, ale chrání kryt i před korozí a prodlužuje jeho životnost.
- Jestliže je závěsný kotel umístěný v závěsné skříni musí být nejméně 5cm na každé straně kotle pro větrání a údržbu.
- Instalace prostorového termostatu zvýhodňuje lepší komfort a racionální nasazení tepla a úsporu energie, mimo to může být kotel spojen s programovými hodinami, pro řízení zapínání nebo vypínání během dne nebo během týdne.

2a ZAPALOVÁNÍ ZAŘÍZENÍ

Při každém přívodu proudu objevuje se na displeji řada informací, mezi nimi hodnota čítače čidla spalinových plynů(-C- XX) viz odstavec 4.3 – porucha A09), poté začíná automatický cyklus odvětrání, který trvá cca 2 minuty. Během této fáze svítí 3 LED diody střídavě a na displeji se objeví symbol (obr, 25).

Pro zapnutí kotle je nutno provést následující pracovní úkony:
- Kotel zásobit elektrickou energií
- Otevřít plynový ventil, abychom umožnili průtok paliva
- Prostorový termostat nastavit na požadovanou teplotu (přibližně20°C)
- Spínač volby funkcí nastavit do požadované polohy.

Zima: Otáčením přepínače funkcí (Abb. = obr 27) uvnitř oblasti označené + a - rozsahu vyrábí kotel užitkovou vodu a napájí vytápění.
Při požadavku tepla se kotel zapíná a LED – kontrolka stavu kotle svítí trvale zeleně. Digitální displej ukazuje teplotu vody pro vytápění, ikona indikující vytápění a ikona plamene (Abb. = obr. 29).
Při požadavku na užitkovou vodu kotel zapaluje a LED kontrolka stavu kotle svítí trvale zeleně.
Displej ukazuje náběh teploty, ikona indikující zásobování teplou vodou a ikona plamene (Abb.= obr. 30)

Nastavení teploty vody topení
Pro regulaci teploty vytápěcí vody kulovou rukojeť se symbolem (Abb = obr. 27) uvnitř oblasti označené + a - .

Seřizování teploty topné vody při připojené externí sondě
Je-li připojena externí sonda,hodnota teploty dodávané vody je automaticky volena systémem, který rychle nastaví okolní teplotu podle změny venkovní teploty. Růst nebo pokles teploty s ohledem na hodnotu automaticky propočítá v elektronickém panelu, otočí ovladač topné vody (fig. 12,6) ve směru hodinových ručiček pro zvýšení a nebo proti směru hodinových ručiček pro snížení. Nastavování oblasti seřízení úrovně komfortu od -5 do +5 je indikováno na digitálním displeji,když je ovladačem otáčeno.

Léto:
Natočením přepínače volby funkcí do polohy na symbol léto je nastavena obvyklá funkce (Abb. = obr. 28) - pouze je aktivována příprava teplé užitkové vody.
Při požadavku teplé užitkové vody zapaluje kotel a kontrolka LED stavu kotle se rozsvítí trvale zeleně. Digitální displej ukazuje náběh ohřevu užitkové vody, ikona indikující dodávku teplé vody a ikonu plamene (Abb. = obr. 30)

Předohřev (rychleji horká voda):
Natočíme – li regulátor užitkové vody na symbol ☺ (Abb. = obr. 31) zapne se funkce předohřevu. Nastavte regulátor teploty užitkové vody do požadované polohy. Tato funkce umožňuje, že v sanitárním teplovodním výměníku obsažená voda bude udržována teplá a tak čekací doba mezi odběrem budou zkráceny. Je -li funkce předohřevu aktivována, svítí žlutá LED dioda vedle symbolu ☺. Ukazatel signalizuje teplotu vody k vytápění nebo teplotu vody užitkové dle daného požadavku.
Během zapnutí hořáku po poptávce na předohřev se objeví na ukazateli symbol „P“. Pro deaktivaci funkce předehřívání otočte kulovou rukojeť na nastavení teploty užitkové vody opět na symbol ☺. Žlutá LED dioda zhasne. Nastavte regulátor teploty sanitární vody opět do požadované polohy. Funkce není aktivní, když se kotel nachází ve statusu OFF. Přepínač volby funkcí (Abb=obr.32) se nachází v poloze ⏻ vypnuto „OFF“

Nastavení teploty užitkové vody
Pro nastavení teploty užitkové vody (pro koupel,sprchu atp.) nastavte kulovou rukojeť na symbol (Abb= Obr. 28) Otáčením ve směru pro zvýšení teploty a otáčením proti směru hod. ručiček pro snížení teploty.
Na obslužném poli bliká zelená LED dioda s frekvencí 0,5 s zapnuto a 3,5 s vypnuto kotel se nachází v Stand by stavu, se kotel po požadavku tepla zapne a LED dioda bude svítit trvale zeleně aby ukazovala existenci plamene . Kotel zůstane v provozu tak dlouho ,až nastavené teploty jsou dosaženy nebo požadavek tepla je splněn,tím se kotel zase dostane do stavu „Stand by „ .

Jestliže se na ovládacím poli objeví rozsvícená červená LED dioda vedle symbolu (Abb. = obr. 34) znamená to, že kotel se nachází ve stavu „přechodného zastavení „ (Viz kapitola k světelným signálům a poruchám). Digitální ukazatel signalizuje nalezené kódy poruch .

Funkce automatické prostorové regulace (S.A.R.A.) (obr. 35)
Nastavte spínač volby teploty vytápěcí vody do polohy označené nápisem AUTO . Tim je aktivován automatický regulační systém (S.A.R.A.) (Frekvence 0,1 vteřiny zapnuto a 0,1 vteřiny vypnuto , trvání 05): Kotel

automaticky variuje teplotu vody vytápění způsobem odpovídajícím teplotě nastavené na prostorovém termostatu a k době potřebné k dosažení této teploty a tím zmenšuje dobu provozu. Tím je umožněn vyšší komfort při provozu a je umožňována úspora energie. Na obslužném poli se LED zelená dioda bliká ve frekvenci 0,5 vteřiny zapnuto a 3,5 vteřiny vypnuto.

Odstranění poruch
Nastavte spínač volby funkcí na ⏻ vypnuto (Obr.32) abychom mohli začít znovu s provozem vyčkejte 5-6 vteřin nastavte spínač volby funkcí opět na požadovanou pozici a ověřte si zda červená LED dioda je skutečně vypnutá. Nyní startuje kotel automaticky znovu a červená kontrolka se zapne jako zelená.

Poznámka: Pokud pokusy k odstranění poruch neaktivují provoz ihned kontaktujte odborný servis.

3a VYPÍNÁNÍ

Přechodné vypnutí
Nastavte při krátké nepřítomnosti spínač volby funkcí (Obr. 32) na ⏻ („OFF“)
Při tomto způsobu zůstává zásobování proudem a palivem aktivováno a kotel je chráněn následujícími Systémy:
Ochrana proti mrazu : Když teplota vody v kotli klesne pod 5°C zapne se oběhové čerpadlo a po případě hořák na minimální výkon,aby teplota vody zase stoupla na bezpečnostní hodnotu (35°C) Během cyklu ochrany proti mrazu se objeví na digitálním ukazateli symbol ❄ (obr.36)
Ochrana blokování oběhového čerpadla: Každých 24 hodin se aktivuje jeden provozní cyklus .

Vypínání přes delší časové období
V případě delší nepřítomnosti nastavit spínač volby funkcí (obr.32) na ⏻ „ OFF“ vypnuto.
Nastavte hlavní vypínač zařízení na vypnuto.
Uzavřete ventily plynu a vody na zařízení vytápění a na užitkové vodě.
V tomto případě deaktivovat funkci ochrany proti mrazu .Vyprázdněte zařízení pokud hrozí nebezpečí mrazu.

4a SVĚTELNÁ SIGNALIZACE A PORUCHY

Pole obsluhy a obsahuje tři LED diody udávající provozní stav kotle :

Zelená LED dioda
Blikající
Blikající frekvencí 0,5 vteřiny zapnutá – 3,5 vteřiny vypnutá = kotel ve Stand by , není žádný plamen .
Blikající frekvencí 0,5 vteřiny zapnutá – 0,5 vteřiny vypnutá = Přechodné zastavení provozu zařízení na základě následující poruchy s automatickým zpětným nastavením.:
- tlakové čidlo voda (čekací doba asi 10 min)
- přechodně až do zapnutí

V této fázi čeká kotel na znovuvytvoření provozních podmínek. Po uplynutí čekací doby, už není žádný způsob činnosti zahájen, vypnutí je konečné a světelná signalizace se přepíná na červenou.
Blikající rychle (frekvencí 0,1 vteřiny zapnutá – 0,1 vteřiny vypnuté trvání 0,5 vteřiny) vstup / výstup funkce S.A.R.A. (automatický regulační prostorový systém) – obr. 35,
Nastavením volícího spínače teplotu vytápěcí vody do úseku označeného AUTO - hodnota teploty - teplota 55 až 65°C bude automatický regulační systém S.A.R.A. aktivován a kotel změní náběhovou teplotu v závislosti na signálu k deaktivování prostorového termostatu. Po dosažení teploty nastavené volícím spínačem pro teplotu vody vytápění zažíná odpočet 20 minut. Pokud během tohoto časového úseku opět prostorový termostat bude opět požadovat teplo stoupne nastavená hodnota teploty automaticky o 5°C . Při dosažení nově nastavené hodnoty začíná odečítání dalších 20 ti minut, když během tohoto časového úseku bude prostorový termostat požadovat další dodávku tepla stoupne nastavená hodnota automaticky o dalších 5 °C. Tato nová hodnota teploty je výsledek manuální pomoci volícího spínače nastavené teploty vody na vytápění a zvýšení teploty vody o +10°C pomocí funkce S.A.R.A. Po druhém cyklu už hodnota teploty není zvyšována (nastavená teplota +10°C) a výše uvedený cyklus se opakuje, až je požadavek prostorového termostatu splněn.

Zelená svítí trvale
Je plamen a kotel pracuje řádně

Červená LED dioda
Zapnutí červené LED diody upozorňuje na poruchu. Na displeji je zobrazen kód níže uvedeného seznamu:
A 01 Vypnutí poruchy plamene (červená LED dioda svítí trvale + symbol vypnutí plamen vlivem poruchy)
A 02 Spuštění mezního termostatu (červená LED dioda bliká)
A 03 Porucha ventilátoru (červená LED dioda svítí trvale).
A 04 Tlakové čidlo po přechodové fázi (červená a zelená LED diody svítí současně trvale + symbol plnění
A 06 NTC čidlo užitkové vody (červená a zelená LED diody blikají).
A 07 NTC – čidlo horké vody nebo diferenciál náběh – doběh (červená LED dioda svítí trvale).
A 08 NTC- čidlo na zpátečce nebo diferenciál – rozdíl výstup – zpátečka (červená LED dioda svítí trvale).
A 09 NTC – čidlo spalinové nebo čistění tepelného výměníku (zelené + červené LED diody blikají).
A 77 spuštění termostatu nízkých teplot - všeobecný alarm (zelené a červené LED diody blikají)

Pro obnovení provozu (-zpětné nastavení alarmu):
Poruchy A 01-02-03
Nastavte spínač volby funkcí na vypnuto ⏻ (OFF) počkejte 5-6 vteřin a nastavte jej znovu do požadované pozice (v létě a nebo) (v zimě).
Pokud by pokusy o restartování kotle nebyly úspěšné a kotel se nepodařilo znovu a
ktivovat musí být přivolána k odstranění závady odborná servisní organizace nebo servisní technik.

Porucha A 04
Digitální displeji ukazuje kromě poruchového kódu ještě symbol .
přezkoušejte na hydrometru ukazovanou hodnotu tlaku .
Leží – li pod 0,3 baru musíme spínač volby funkcí nastavit na vypnuto ⏻ (OFF) a uvést v činnost plnící ventil, (C-obr.17)až tlak dosáhne hodnoty bezi 1 a 1,5 baru. Nastavte po té spínač volby funkcí na požadovanou pozici (léto) nebo (zima). Kotel provede odvzdušňovací cyklus o trvání cca 2 minuty .Mělo – li by častěji docházet k poklesu tlaku musí být volána technická pomoc zákazníkům – servis.

Porucha A 06
Kotel funguje normálně, nezaručuje však stabilitu teploty užitkové vody, která zůstává obvykle nastavená na 50°C V TOMTO PŘÍPADĚ musí zasáhnout odborný technický servis.

Porucha A 07
Přivolat odborný technický servis.

Porucha A 08
Přivolat odborný technický servis.

Porucha A 09 s trvale svítící červenou LED diodou
Nastavte spínač volby funkcí na vypnuto ⏻ (OFF) , počkejte 5-6 minut a nastavte jej zase do požadované polohy .(léto) nebo (zima).
Pokud by zkoušky kotel zase po poruchách aktivovat nebyly úspěšné, musí být přivolán odborný technický servis zákazníkům proškolený výrobcem.

Porucha A 09 s blikající zelenou a červenou LED diodou
Kontaktovat odborný technický servis pro klienty.

Porucha A 77
Porucha se automaticky odstraní, pokud se kotel nespustí, volejte technický servis zákazníkům.

Žlutá LED dioda svítí trvale
Funkce předohřevu je aktivní

Žlutá LED dioda bliká
Analýza spalování probíhá

TECHNICKÉ ÚDAJE

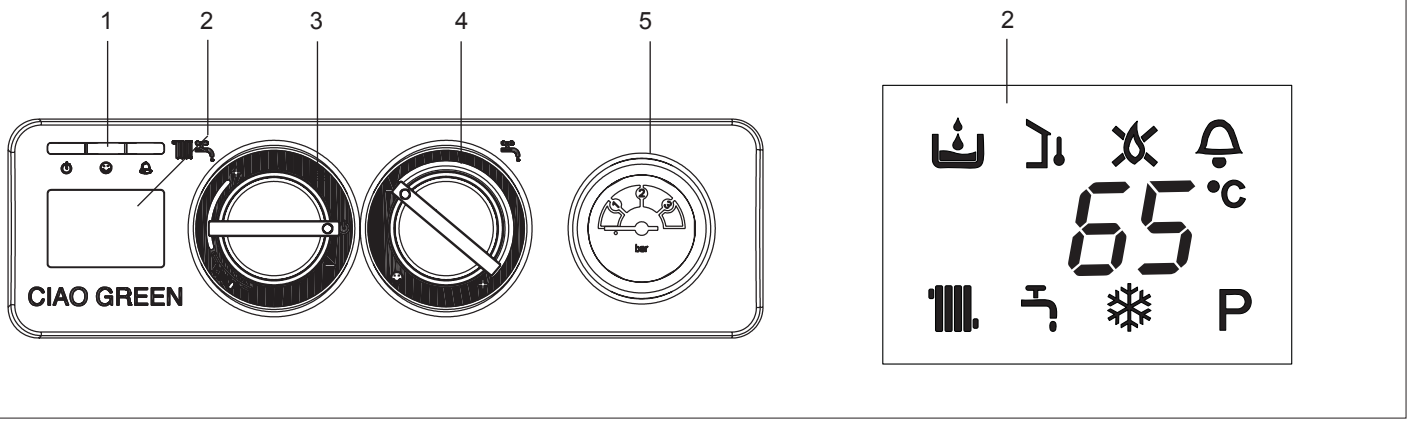
Popis			CIAO GREEN 25 C.S.I.	CIAO GREEN 29 C.S.I.
Topení	Nominální tepelný příkon	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Nominální tepelný výkon (80/60°)	kW	19,50	24,45
		kcal/h	16.770	21.027
	Redukovaný tepelný příkon (50°/30°)	kW	20,84	26,23
		kcal/h	17.922	22.554
	Redukovaný tepelný příkon	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Redukovaný tepelný výkon (80°/60°)	kW	4,91	5,90
		kcal/h	4.218	5.072
	Redukovaný tepelný výkon (50°/30°)	kW	5,36	6,40
		kcal/h	4.610	5.506
	Nominální tepelný výkon (Qn)	kW	20,00	25,00
		kcal/h	17.200	21.500
	Minimální tepelný výkon (Qm)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
TUV	Nominální tepelný příkon	kW	25,00	29,00
		kcal/h	21.500	24.940
	Nominální tepelný výkon (*)	kW	25,00	29,00
			21.500	24.940
	Redukovaný tepelný příkon	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
	Redukovaný tepelný výkon v minimu (*)	kW	5,00	6,00
		kcal/h	4.300	5.160
(*) průměrná hodnota TUV v různých provozních podmínkách				
Užitková účinnost (Pn max - Pn min)		%	97,5-98,1	97,8-98,3
Účinnost 30% (47° zpátečka)		%	102,2	102,0
Účinnost spalování na analyzátoru		%	97,7	97,9
Užitková účinnost Pn max - Pn min (50°/30°)		%	104,2-107,2	104,9-106,7
Účinost 30% (30° zpátečka)		%	108,9	108,4
Průměrná rozsahová účinnost Pn (80°/60°)		%	97,8	98,0
Průměrná rozsahová činnost Pn (50°/30°)		%	106,0	106,1
Elektrické napájení		W	110	119
Kategorie			II2H3P	II2H3P
Země určení			CZ	CZ
Přípoj elektrického napájení		V - Hz	230-50	230-50
Stupěň ochrany		IP	X5D	X5D
Tlakové ztráty v komíně při zapnutém hořáku		%	2,30	2,10
Tlakové ztráty v komíně při vypnutém hořáku		%	0,10	0,06
VYTÁPĚCÍ OKRUH				
Tlak - maximální teplota		bar	3-90	3-90
Minimální tlak při běžném provozu		bar	0,25-0,45	0,25-0,45
Rozsah teploty vody v okruhu		°C	20/45-40/80	20/45-40/80
Čerpadlo: Maximální tlak vodního sloupce v přístroji		mbar	150	150
při průtoku		l/h	800	800
Expanzní nádoba s memránou		l	8	8
Tlak expanzní nádoby		bar	1	1
PROVOZNÍ HODNOTY OHŘEVU TUV				
Maximální tlak		bar	6	6
Minimální tlak		bar	0,15	0,15
Množství teplé vody při Δt 25°C		l/min	14,3	16,6
při Δt 30°C		l/min	11,9	13,9
při Δt 35°C		l/min	10,2	11,9
Minimální průtok okruhu TUV		l/min	2	2
Rozsah pro nastavení teploty vody TUV		°C	37-60	37-60
Regulátor průtoku		l/min	10	12
TLAK PLYNU				
Nominální tlak - metan (G 20)		mbar	20	20
Nominální tlak LPG (G 31)		mbar	37	37
HYDRAULICKÁ PŘIPOJENÍ				
Vytápění vstup - výstup		Ø	3/4”	3/4”
TUV vstup - výstup		Ø	1/2”	1/2”
Plyn vstup		Ø	3/4”	3/4”

POPIS		CIAO GREEN 25 C.S.I.		CIAO GREEN 29 C.S.I.	
ROZMĚRY KOTLE					
Výška	mm	715		715	
Šířka	mm	405		405	
Hloubka	mm	250		250	
Hmotnost kotle	kg	27		27	
PRŮTOKY (G20)					
Průtok (množství) vzduchu	Nm^3/h	24,908	31,135	31,135	36,116
Průtočné množství plynu	Nm^3/h	26,914	33,642	33,642	39,025
Hmotnostní průtok kouřových plynů (max-min)	gr/s	9,025-2,140	11,282-2,140	11,282-2,568	13,087-2,568
PRŮTOKY (G31)					
Množství vduchu	Nm^3/h	24,192	30,240	30,240	35,078
Průtočné množství plynu	Nm^3/h	24,267	31,209	31,209	36,203
Hmotnostní průtok kouřových plynů (max-min)	gr/s	8,410-2,103	10,513-2,103	10,513-2,523	12,195-2,523
VÝKON VENTILÁTORU					
Zůstatková výtlačná výška v souosých trubkách 0.85m	Pa	30		25	
Zůstatková výtlačná výška při oddělených trubkách 0.5m	Pa	90		100	
Zůstatková výtlačná výška u kotle bez kouř. trubek	Pa	100		110	
SOUOSÉ TRUBKY PRO ODVOD KOUŘOVÝCH PLYNŮ					
Průměr	mm	60-100		60-100	
Maximální délka	m	5,85		4,85	
Pokles tlaku způsobený vložením kelene 45°/90°	m	1,3/1,6		1,3/1,6	
Otvor pro průchod přes stěnu (průměr)	mm	105		105	
SOUOSÉ TRUBKY PRO ODVOD KOUŘOVÝCH PLYNŮ					
Průměr	mm	80-125		80-125	
Maximální délka	m	15,3		12,8	
Ztráty na kolenu 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
Otvor pro přechod přes stěnu (průměr)	mm	130		130	
ODDĚLENÉ TRUBKY PRO ODVOD KOUŘOVÝCH PLYNŮ					
Průměr	mm	80		80	
Maximální délka	m	45+45		40+40	
Ztráta na kolenu 45°/90°	m	1/1,5		1/1,5	
INSTALACE B23P–B53P					
Průměr	mm	80		80	
Maximální délka odvodňovací trubky	m	70		65	
NOx třída		třída 5		třída 5	
HODNOTY EMISÍ PŘI MAX. A MIN. VÝKONU S PLYNEM G20*					
Maximum - Minimum CO tedy méně než	ppm	180 - 20		160 - 20	
CO_2	%	9,0 - 9,5		9,0 - 9,5	
NOx tedy méně než	ppm	30 - 20		35 - 25	
Teplota kouřových plynů	°C	65 - 58		63 - 58	

* Zkouška provedena koncentrickou (soustředěnou) trubkou ø 60-100, délka 0.85m - teplota vody 80-60°C

TABULKA MULTIPLYN

PARAMETRY		Metan (G20)		Propan (G31)	
Dolní Wobbeho index (při 15°C-1013 mbar)	MJ/m^3S	45,67		70,69	
Kalorická hodnota sítě	MJ/m^3S	34,02		88	
Nominální přívodní tlak	mbar (mm W.C.)	20 (203,9)		37 (377,3)	
Minimální přívodní tlak	mbar (mm W.C.)	10 (102,0)			
Membrána (počet otvorů)	Number	1		1	
		25 C.S.I.	**29 C.S.I.**	**25 C.S.I.**	**29 C.S.I.**
Membrána (průměr otvorů)	mm	5,1	5,6	3,9	4,3
Memrána tlumiče (průměr)	mm	31	-	27	29
Maximální průtok plynu	Sm^3/h	2,12	2,64		
	kg/h			1,55	1,94
Maximální průtok plynu v TUV	Sm^3/h	2,64	3,07		
	kg/h			1,94	2,25
Minimální průtok plynu	Sm^3/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Minimální průtok plynu v TUV	Sm^3/h	0,53	0,63		
	kg/h			0,39	0,47
Počet otáček ventilátoru při zapnutí na pomalý chod	rpm	4.000	4.000	4.000	4.000
Maximální počet otáček ventilátoru (topení)	rpm	4.900	5.300	4.900	5.200
Maximální počet otáček ventilátoru (TUV)	rpm	6.100	6.200	6.100	6.000
Minimální počet otáček ventilátoru (topení)	rpm	1.400	1.400	1.400	1.400
Minimální počet otáček ventilátoru (TUV)	rpm	1.400	1.400	1.400	1.400



[IT] - PANELLO DI COMANDO

1 Led segnalazione stato caldaia

2 Visualizzatore digitale che segnala la temperatura di funzionamento e i codici anomalia

3 Selettore di funzione: Spento (OFF)/Reset allarmi,
Estate,
Inverno/Regolazione temperatura acqua riscaldamento

4 Regolazione temperatura acqua sanitario
Funzione preriscaldo (acqua calda più veloce)

5 Idrometro

Visualizzatore digitale (2) - Descrizione delle icone

Caricamento impianto, questa icona viene visualizzata insieme al codice anomalia A04

Termoregolazione: indica la connessione ad una sonda esterna

Blocco fiamma, questa icona viene visualizzata insieme al codice anomalia A01

Anomalia: indica una qualsiasi anomalia di funzionamento e viene visualizzata insieme ad un codice di allarme

Funzionamento in riscaldamento

Funzionamento in sanitario

Antigelo: indica che è in atto il ciclo antigelo

P Preriscaldo (acqua calda più veloce): indica che è in corso un ciclo di preriscaldo (il bruciatore è acceso)

65°c Temperatura riscaldamento/sanitario oppure anomalia di funzionamento

[EN] - CONTROL PANEL

1 Boiler status LED

2 Digital display indicating the operating temperature and fault codes

3 Mode selector: OFF/Reset alarms,
Summer mode,
Winter mode/Heating water temperature adjustment

4 Domestic hot water temperature adjustment
Pre-heating function (faster hot water)

5 Water gauge

Digital display (2) - Description of the icons

System loading, this icon is displayed together with fault code A 04

Thermoregulation: indicates connection to an external sensor

Flame lockout, this icon is displayed together with fault code A 01

Fault: indicates any operation fault and is displayed together with an alarm code

Heating operation

Domestic hot water operation

Anti-frost: indicates that the anti-frost cycle is in progress

P Pre-heating (faster hot water): indicates that a pre-heating cycle is in progress (the burner is on)

65°c Heating/domestic hot water temperature or operation faults

[ES] - PANEL DE MANDOS

1 Led de señalización estado caldera

2 Pantalla digital que indica la temperatura de funcionamiento y los códigos de anomalía

3 Selector de función: Apagado (OFF)/Reset alarmas,
Verano,
Invierno/Regulación temperatura agua calefacción

4 Regulación temperatura agua sanitaria
Función precalentamiento (agua caliente más rápido)

5 Hidrómetro

Pantalla digital (2) - Descripción de los iconos

Carga de la instalación, este icono se muestra junto con el código de anomalía A 04

Termorregulación: indica la conexión a una sonda exterior

Bloqueo de llama, este icono se muestra junto con el código de anomalía A 01

Anomalía: indica una anomalía de funcionamiento cualquiera y se muestra junto con un código de alarma

Funcionamiento en calefacción

Funcionamiento en agua sanitaria

Antihielo: indica que está activo el ciclo antihielo

P Precalentamiento (agua caliente más rápido): indica que está activo un ciclo de precalentamiento (el quemador está encendido)

65°c Temperatura calefacción/agua sanitaria o anomalía de funcionamiento

[PT] - PAINEL DE COMANDO

1 Led de sinalização do estado da caldeira

2 Display digital que sinaliza a temperatura de funcionamento e os códigos de anomalia

3 Selector de função: Desligado (OFF)/Reset alarmes,
Verão,
Inverno/Regulação da temperatura água de aquecimento

4 Regulação da temperatura da água sanitária
Função de pré-aquecimento (água quente mais rápido)

5 Hidrómetro

Visualizador digital (2) - Descrição dos ícones

Carregamento da instalação, este ícone é visualizado juntamente com o código da anomalia A 04

Termorregulação: indica a conexão a uma sonda externa

Bloqueio da chama, este ícone é visualizado juntamente com o código da anomalia A 01

Anomalia: indica uma anomalia qualquer de funcionamento e é visualizada juntamente a um código de alarme

Funcionamento em aquecimento

Funcionamento em água sanitária

Anticongelamento: indica que o ciclo anticongelamento está em andamento

P Pré-aquecimento (água quente mais rápido): indica que um ciclo de pré-aquecimento está em curso (o queimador está ligado)

65°c Temperatura do aquecimento/água sanitária ou anomalia de funcionamento

[HU] - VEZÉRLŐPANEL

1 Kazán állapotjelző led

2 Digitális kijelző, amelyekről leolvasható az üzemi hőmérséklet és a hibakódok

3 Funkcióválasztó: Kikapcsolva (OFF)/vészjelzés reset,
Nyári üzemmód
Téli üzemmód/Fűtési víz hőmérséklet beállítás

4 HMV hőmérséklet beállítás
Előmelegítő funkció (gyorsabb melegvíz-előállítás)

5 Vízállásmérő

Digitális kijelző (2) - Azikonok magyarázata

Berendezés töltése: az ikon az A 04-es hibakóddal együtt jelenik meg

Hőszabályozás: a külső érzékelőhöz való kapcsolódást jelzi

Lángőr: az ikon az A 01-es hibakóddal együtt jelenik meg

Hiba: minden működési hibánál megjelenik, az adott hibakóddal együtt

Fűtési funkció

HMV funkció

Fagymentesítés: azt jelzi, hogy a fagymentesítési ciklus folyamatban van

P Előmelegítés (gyorsabb melegvíz-előállítás): jelzi, hogy az előmelegítő funkció be van kapcsolva (az égőfej üzemel)

65°c Fűtési/használati meleg víz hőmérséklete vagy üzemhiba

[RO] - PANOUL DE COMANDĂ

1 Led de semnalizare stare centrală

2 Display digital unde sunt afișate temperatura de funcționare și codurile de anomalie

3 Selector de funcție: Oprit (OFF)/Resetare alarme,
Vară,
Iarnă/Reglare temperatură apă de încălzire

4 Reglare temperatură ACM
Funcție de preîncălzire (apă caldă mai rapid)

5 Termomanometru

Display digital (2) - Descrierea simbolurilor

Umplere instalație; acest simbol este afișat împreună cu codul de anomalie A 04

Termoreglare: indică conexiunea cu o sondă externă

Lipsă flacără; acest simbol este afișat împreună cu codul de anomalie A 01

Anomalie: indică o anumită anomalie de funcționare și este afișat împreună cu un cod de anomalie

Funcționare în modul încălzire

Funcționare în modul ACM

Anti-îngheț: arată că este în desfășurare un ciclu anti-îngheț

P Preîncălzire (apă caldă mai rapid): arată că este în desfășurare un ciclu de preîncălzire (arzătorul este aprins)

65°c Temperatură încălzire/ACM sau anomalie de funcționare

[DE] - BEDIENFELD

1 LED-Anzeige des Kesselzustands

2 Digitalanzeige, die die Betriebstemperatur und die Störungscodes anzeigt

3 Funktionswahlschalter: Ausgeschaltet (OFF)/Alarmrückstellung,
Sommer,
Winter/Einstellung der Heizwassertemperatur

4 Einstellung der Brauchwassertemperatur
Vorwärmfunktion (schnelleres Warmwasser)

5 Hydrometer

Digitalanzeige (2) - Beschreibung der Symbole

Anlagenbefüllung, dieses Symbol wird gemeinsam mit dem Störungscode A 04 angezeigt

Temperaturregelung: zeigt die Verbindung mit einem externen Fühler an

Störabschaltung der Flamme, dieses Symbol wird gemeinsam mit dem Störungscode A 01 angezeigt

Störung: zeigt eine Betriebsstörung an und wird gemeinsam mit einem

Alarmcode angezeigt

Heizbetrieb

Brauchwasserbetrieb

P Frostschutz: zeigt an, dass der Frostschutzzyklus im Gange ist Vorwärmen (schnelleres Heißwasser): zeigt an, dass ein Vorwärmzyklus im Gange ist (der Brenner läuft)

65°c Heizwasser-/Brauchwassertemperatur oder Betriebsstörung

[SL] - NADZORNA PLOŠČA

1 Led lučka statusa kotla

2 Digitalni prikazovalnik temperature delovanja in kod nepravilnosti

3 Izbirno stikalo delovanja: ⏻ Izklop (OFF)/Reset alarmov,
Poletje,
Zima/Reguliranje temperature ogrevalne vode

4 Reguliranje temperature sanitarne vode
Funkcija predgrevanja (hitrejša priprava tople vode)

5 Tlak vode

Digitalni prikazovalnik (2) - Opisi ikon

Polnjenje sistema, ta ikona je prikazana skupaj s kodo nepravilnosti A 04

Toplotna regulacija: pomeni povezano zunanje tipalo

Ni palmena, ta ikona je prikazana skupaj s kodo nepravilnosti A 01

Nepravilnost: označuje vsako nepravilnost v delovanju in je prikazana skupaj s kodo alarma

Delovanje ogrevanja

Delovanje priprave sanitarne vode

Protizmrzovalna funkcija: označuje, da je v teku protizmrzovalni cikel

P Predgrevanje (hitrejša priprava tople vode): označuje, da je v teku cikel predgrevanja (gorilnik deluje)

65°c Temperatura ogrevanja/sanitarne vode ali nepravilnost v delovanju

[SRB] - KOMANDNA TABLA

1 Led svetlo za signalizaciju statusa kotla

2 Digitalni displej koji označava temperaturu rada i kodove nepravilnosti

3 Birač funkcije: ⏻ Ugašeno (OFF)/Reset alarma,
Leto,
Zima/Podešavanje temperature vode za grejanje

4 Podešavanje temperature sanitarne vode
Funkcija predhodnog zagrevanja vode (voda se brže zagreva)

5 Hidrometar

Digitalni displej (2) - Opis ikona

Punjenje sistema, ova ikona se koristi uz kod za nepravilnost A 04

Termoregulacija: ukazuje na povezanost sa spoljnom sondom

Blokiranje plamena, ova ikona se koristi uz kod za nepravilnost A 01

Nepravilnost: ukazuje na bilo kakvu nepravilnost u radu i koristi se uz neki od kodova za alarm

Rad u sistemu za grejanje

Rad u sanitarnom sistemu

Sprečavanje zamrzavanja: ukazuje da je u toku ciklus sprečavanja zamrzavanja

P Predhodno zagrevanje vode (voda se brže zagreva): ukazuje da je u toku ciklus prethodnog zagrevanja (gorionik je upaljen)

65°c Temperatura grejanja/sanitarna temperatura ili nepravilnost u radu

[HR] - KOMANDNA PLOČA

1 Signalizacijska led dioda stanja kotla

2 Digitalni indikator koji prikazuje radnu temperaturu i kodove pogreške

3 Birač funkcija: ⏻ Ugašen (OFF)/Reset alarma,
Ljeto,
Zima/Regulacija temperature voda za grijanje

4 Regulacija temperature sanitarne vode
Funkcija predgrijanja (brži dotok tople vode)

5 Hidrometar

Digitalni indikator (2) - Opis ikona

Punjenje instalacije, ova ikona se prikazuje zajedno s kodom pogreške A 04

Termoregulacija: pokazuje povezanost s vanjskom sondom

Blokada plamena, ova ikona prikazuje se zajedno s kodom pogreške A 01

Pogreška: označava bilo koju pogrešku u radu zajedno s kodom alarma

Način rada grijanja

Način rada sanitarne vode

Način rada protiv smrzavanja: označava da je u tijeku ciklus protiv smrzavanja

P Predgrijanje (brži dotok tople vode): pokazuje da je u tijeku ciklus predgrijanja (plamenik je upaljen)

65°c Temperatura grijanja/sanitarne vode ili pogreška u radu

[CZ] - OBSLUŽNÉ POLE KOTLE

1 LED diody – kontrolky stavu kotle

2 Digitální ukazatel ukazující provozní teplotu a kódy poruch

3 Spínač volby funkcí ⏻ Vypnuto (OFF)/ vrácení do původní polohy
Léto
Zima /nastavení teploty topné vody

4 Nastavení teploty užitkové vody
Funkce předohřevu (rychle ohřátá voda)

5 Hydrometr

Digitální ukazatel (2) popis symbolů

Plnění zařízení, tento symbol je zároveň signalizován s poruchovým kódem A 04

Regulace teploty ukazuje v souvislosti s externím čidlem

Poruchové vypínání plamene, tento symbol se ukáže společně s poruchovým kódem A 01 .

Porucha:ukazuje provozní poruchu a ukazuje se zároveň s kódem alarmu.

Provoz vytápění

Provoz Užitkové vody

Ochrana proti zamrznutí ukazuje, že je v chodu cyklus ochrany proti zamrznutí.

P Předohřev (rychlá horká voda): ukažuje že je v běhu předohřívací cyklus (hořák je v provozu)

65°c Teplota vytápěcí /teplota ohřevu užitkové vody nebo provozní porucha

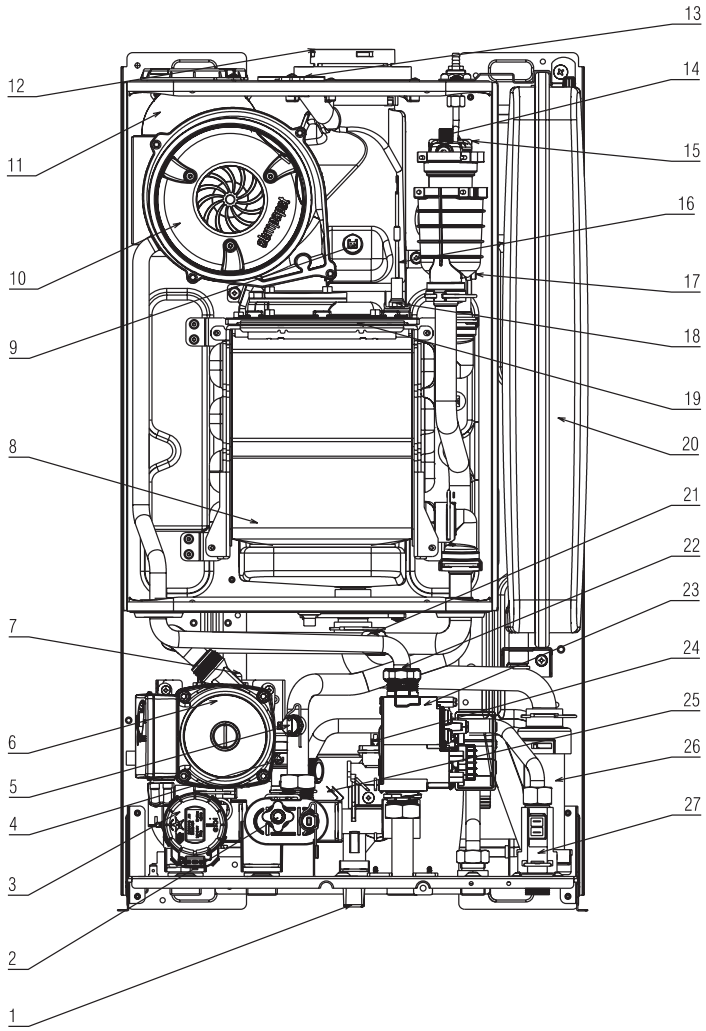


fig. 2

[IT] - Elementi funzionali della caldaia
1 - Rubinetto di riempimento
2 - Valvola di scarico
3 - Motore valvola tre vie
4 - Valvola di sicurezza
5 - Pressostato acqua
6 - Pompa di circolazione
7 - Valvola sfogo aria inferiore
8 - Scambiatore principale
9 - Sonda fumi
10 - Ventilatore + mixer
11 - Silenziatore
12 - Scarico fumi
13 - Tappo presa analisi fumi
14 - Valvola di sfogo aria superiore
15 - Trasformatore di accensione
16 - Elettrodo rilevazione
17 - Sonda NTC mandata termostato limite
18 - Elettrodo accensione
19 - Bruciatore
20 - Vaso espansione
21 - Sonda NTC ritorno
22 - Ugello gas
23 - Valvola gas
24 - Sonda NTC sanitario
25 - Scambiatore sanitario
26 - Sifone
27 - Flussostato

[EN] - Functional elements of the boiler
1 - Filling tap
2 - Drain valve
3 - Three-way valve motor
4 - Safety valve
5 - Water pressure switch
6 - Circulation pump
7 - Lower air vent valve
8 - Main exchanger
9 - Flue gas probe
10 - Fan + mixer
11 - Silencer
12 - Flue gas discharge
13 - Flue gas analysis plug
14 - Upper air vent valve
15 - Ignition transformer
16 - Detection electrode
17 - Delivery NTC sensor
18 - Ignition electrode
19 - Burner
20 - Expansion tank
21 - Return NTC sensor
22 - Gas nozzle
23 - Gas valve
24 - Domestic hot water NTC sensor
25 - DHW exchanger
26 - Siphon
27 - Flow switch

[ES] - Elementos funcionales de la caldera
1 - Grifo de llenado
2 - Grifo de evacuación
3 - Motor válvula de tres vías
4 - Válvula de seguridad
5 - Presostato agua
6 - Bomba de circulación
7 - Válvula de purgado de aire inferior
8 - Intercambiador principal
9 - Sonda humos
10 - Ventilador + mixer
11 - Silenciador
12 - Evacuación humos
13 - Tapón toma de análisis humos
14 - Válvula de purgado de aire superior
15 - Transformador de encendido
16 - Electrodo de medición
17 - Sonda NTC envío
18 - Electrodo de encendido
19 - Quemador
20 - Vaso de expansión
21 - Sonda NTC retorno
22 - Boquilla gas
23 - Válvula gas
24 - Sonda NTC agua sanitaria
25 - Intercambiador agua sanitaria
26 - Sifón
27 - Flujostato

[PT] - Elementos funcionais da caldeira
1 - Torneira de enchimento
2 - Válvula de descarga
3 - Motor da válvula de três vias
4 - Válvula de segurança
5 - Pressostato da água
6 - Bomba de circulação
7 - Válvula de desgasificação inferior
8 - Intercambiador principal
9 - Sonda de análise de fumos
10 - Ventilador + mixer
11 - Silenciador
12 - Descarga dos fumos
13 - Tampa da tomada de análise dos fumos
14 - Válvula de desgasificação superior
15 - Transformador de acendimento
16 - Eléctrodo de observação
17 - Sonda NTC alimentação
18 - Eléctrodo de ignição
19 - Queimador
20 - Vaso de expansão
21 - Sonda NTC retorno
22 - Boquilha de gás
23 - Válvula do gás
24 - Sonda NTC água sanitária
25 - Intercambiador água sanitária
26 - Sifão
27 - Fluxostato

[HU] - A kazán főbb részei
1 - Feltöltő csap
2 - Leeresztő szelep
3 - Háromutas szelep motorja
4 - Biztonsági szelep
5 - Víznyomáskapcsoló

6 - Keringetőszivattyú
7 - Légtelenítő szelep
8 - Elsődleges hőcserélő
9 - Füstgáz szonda
10 - Ventilátor + keverő
11 - Zajcsökkentő
12 - Füstgáz elvezető
13 - Füstgáz elemző csatlakozó dugója
14 - Felső légtelenítő szelep
15 - Távgyújtás transzformátora
16 - Érzékelő elektróda
17 - NTC szonda
18 - Gyújtóelektróda
19 - Égő
20 - Tágulási tartály
21 - Fűtési visszatérő NTC szonda
22 - Gázfúvóka
23 - Gázszelep
24 - Használati meleg víz (HMV) NTC szonda
25 - HMV hőcserélő
26 - Szifon
27 - Áramlásszabályozó

[RO] - ELEMENTELE FUNCȚIONALE ALE CENTRALEI

1 - Robinet de umplere
2 - Robinet de golire
3 - Motor vană cu trei căi
4 - Supapă de siguranță
5 - Presostat de apă
6 - Pompă de circulație
7 - Vană de evacuare aer inferioară
8 - Schimbător principal
9 - Sondă fum
10 - Ventilator + mixer
11 - Amortizor
12 - Evacuare fum
13 - Capac priză analiză fum
14 - Vană de evacuare aer superioară
15 - Trasformator de aprindere
16 - Electrod de relevare flacără
17 - Sondă NTC tur
18 - Electrod de aprindere
19 - Arzător
20 - Vas de expansiune
21 - Sondă NTC retur
22 - Duză gaz
23 - Vană gaz
24 - Sondă NTC ACM
25 - Schimbător ACM
26 - Sifon
27 - Fluxostat

[DE] - unktionselemente des Kessels

1 - Füllventil
2 - Ablassventil
3 - Stellmotor 3-Wege-Ventil
4 - Sicherheitsventil
5 - Wasserdruckwächter
6 - Umlaufpumpe
7 - Unteres Entlüftungsventil
8 - Hauptwärmetauscher
9 - Abgasfühler
10 - Gebläse + Mischer
11 - Schalldämpfer
12 - Abgasführung
13 - Verschluss für Abgasprüfanschluss
14 - Oberes Entlüftungsventil
15 - Zündtransformator
16 - Flammenüberwachungselektrode
17 - NTC-Vorlauffühler
18 - Zündelektrode
19 - Brenner
20 - Ausdehnungsgefäß
21 - NTC-Rücklauffühler
22 - Gasdüse
23 - Gasventil
24 - NTC-Brauchwasserfühler
25 - Brauchwasserwärmetauscher
26 - Siphon
27 - Flusswächter

[SL] - Sestavni deli kotla

1 - Pipa za polnjenje
2 - Izpustni ventil
3 - Motor tripotnega ventila
4 - Varnostni ventil
5 - Tlačni ventil vode
6 - Pretočna črpalka
7 - Spodnji ventil za izločanje zraka
8 - Glavni izmenjevalnik
9 - Tipalo dimnih plinov
10 - Ventilator + mešalnik
11 - Glušnik
12 - Odvod dimnih plinov
13 - Pokrovček odprtine za analizo dimnih plinov
14 - Zgornji ventil za izločanje zraka
15 - Transformator za vžig
16 - Elektroda zaznavala
17 - NTC tipalo mejnega
18 - Elektroda za vžig
19 - Gorilnik
20 - Raztezna posoda
21 - NTC tipalo povratnega voda
22 - Plinska šoba
23 - Plinski ventil
24 - NTC tipalo sanitarne vode
25 - Izmenjevalnik sanitarne vode
26 - Sifon
27 - Pretočni ventil

[HR] - Radni elementi kotla

1 - Slavina za punjenje
2 - Ventil za pražnjenje
3 - Motor troputnog ventila
4 - Sigurnosni ventil
5 - Presostat vode
6 - Cirkulacijska crpka
7 - Donji ventil za odzračivanje
8 - Glavni izmjenjivač topline
9 - Osjetnik dimnih plinova
10 - Ventilator + mješalica
11 - Prigušivač
12 - Ispust dimnih plinova
13 - Čep otvora za analizu dimnih plinova
14 - Gornji ventil za odzračivanje
15 - Transformator paljenja
16 - Elektroda za raspoznavanje
17 - Osjetnik NTC potisa
18 - Elektroda za paljenje
19 - Plamenik
20 - Ekspanzijska posuda
21 - Osjetnik NTC povrata
22 - Mlaznica plina
23 - Plinski ventil
24 - Osjetnik NTC za sanitarnu vodu
25 - Izmjenjivač topline za sanitarnu vodu
26 - Sifon
27 - Flusostat

[SRB] - Funkcionalni delovi kotla

1 - Slavina za punjenje
2 - Ventil za pražnjenje
3 - Elektromotorni trokraki ventil
4 - Sigurnosni ventil
5 - Presostat za vodu
6 - Cirkulaciona pumpa
7 - Odzračni donji ventil
8 - Primarni izmenjivač
9 - Sonda za dim
10 - Ventilator + mikser
11 - Prigušivač
12 - Izlaz za dimne gasove
13 - Filter za dim
14 - Odzračni gornji ventil
15 - Transformator paljenja
16 - Jonizaciona elektroda
17 - NTC sonda razvodnog voda
18 - Elektroda paljenja
19 - Gorionik
20 - Ekspanziona posuda
21 - NTC sonda povratnog voda
22 - Klapna za dovod gasa
23 - Ventil za gas
24 - NTC sonda za sanitarnu vodu
25 - Izmenjivač za sanitarnu vodu
26 - Sifon
27 - Flusostat

[CZ] - FUNKČNÍ PRVKY KOTLE

1 - Plnící ventil
2 - Vypouštěcí ventil
3 - Nastavovací servomotor 3 cestný ventil
4 - Pojišťovací ventil
5 - Čidlo tlaku vody
6 - Oběhové čerpadlo
7 - Spodní odvzdušňovací ventil
8 - Hlavní tepelný výměník
9 - Čidlo kouřových (spalinových) plynů
10 - Ventilátor a směšovač
11 - Tlumič hluku
12 - Kouřovod (vedení spalin. plynů)
13 - Uzávěr pro přípoj zkoušení spalin
14 - Horní odvzdušňovací ventil
15 - Zapalovací transformátor
16 - Elektroda hlídače plamene
17 - NTC čidlo - dodávka
18 - Zapalovací elektroda
19 - Hořák
20 - Kompenzátor dilatační nádoba
21 - NTC- čidlo zpátečky
22 - Plynová tryska
23 - Plynový ventil
24 - NTC -čidlo užitkové vody
25 - Tepelný výměník užitkové vody
26 - Sifon
27 - Čidlo kontroly průtoku

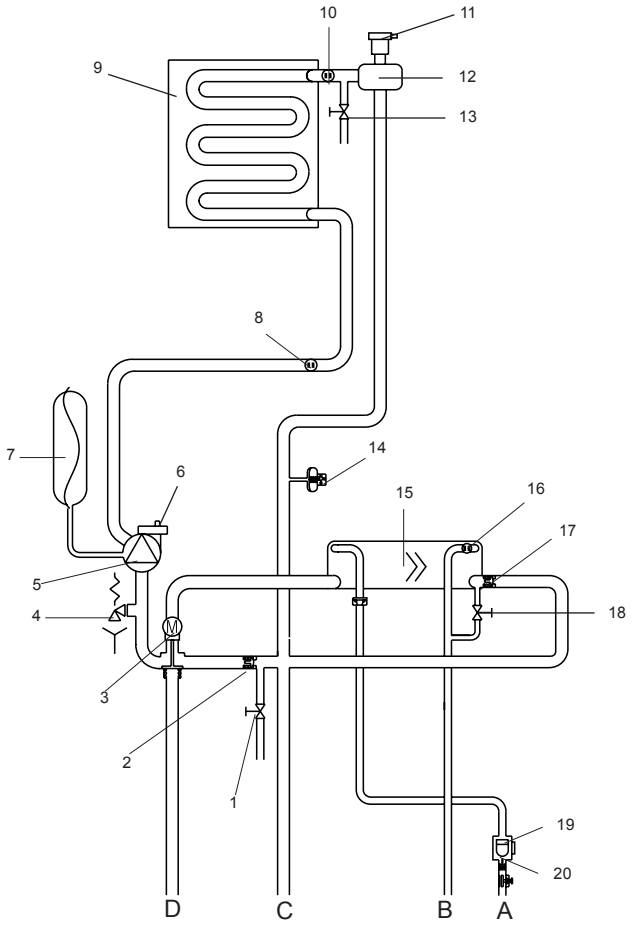


fig. 3

[IT] - Circuito idraulico
A Entrata sanitario
B Uscita sanitario
C Mandata riscaldamento
D Ritorno riscaldamento
1 - Valvola di scarico
2 - By-pass automatico
3 - Valvola tre vie
4 - Valvola di sicurezza
5 - Circolatore
6 - Valvola di sfogo aria inferiore
7 - Vaso espansione
8 - Sonda NTC ritorno
9 - Scambiatore primario
10 - Sonda NTC mandata
11 - Valvola di sfogo aria superiore
12 - Separatore acqua/aria
13 - Valvola di sfogo manuale
14 - Pressostato
15 - Scambiatore sanitario
16 - Sonda NTC sanitario
17 - Valvola di non ritorno
18 - Rubinetto di riempimento
19 - Limitatore di portata
20 - Flussostato

[EN] - Hydraulic circuit
A DHW input
B DHW output
C Heating delivery
D Heating return
1 - Drain valve
2 - Automatic by-pass
3 - Three-way valve
4 - Safety valve
5 - Circulator
6 - Lower air vent valve
7 - Expansion tank
8 - Return NTC sensor
9 - Primary exchanger
10 - NTC sensor (delivery)
11 - Upper air vent valve
12 - Air/water separator
13 - Manual vent valve
14 - Pressure switch
15 - DHW exchanger
16 - Domestic hot water NTC sensor
17 - Non-return valve
18 - Filling tap
19 - Delivery limiter
20 - Flow switch

[ES] - Circuito hidráulico
A Entrada agua sanitaria
B Salida agua sanitaria
C Alimentación calefacción
D Retorno calefacción
1 - Grifo de evacuación
2 - By-pass automático
3 - Válvula de tres vías
4 - Válvula de seguridad
5 - Circulador
6 - Válvula de purgado de aire inferior
7 - Vaso de expansión
8 - Sonda NTC retorno
9 - Intercambiador primario
10 - Sonda NTC envío
11 - Válvula de purgado de aire superior
12 - Separador agua/aire
13 - Válvula de purgado manual
14 - Presostato
15 - Intercambiador agua sanitaria
16 - Sonda NTC agua sanitaria
17 - Válvula antirretorno
18 - Grifo de llenado
19 - Limitador de caudal
20 - Flujostato

[PT] - Circuito hidráulico
A Entrada água sanitária
B Saída água sanitária
C Alimentação aquecimento
D Retorno aquecimento
1 - Válvula de descarga
2 - By-pass automático
3 - Válvula de três vias
4 - Válvula de segurança
5 - Circulador
6 - Válvula de desgasificação inferior
7 - Vaso de expansão
8 - Sonda NTC retorno
9 - Intercambiador primário
10 - Sonda NTC alimentação
11 - Válvula de desgasificação superior
12 - Separador água/ar
13 - Válvula de desgasificação manual
14 - Pressostato
15 - Intercambiador água sanitária
16 - Sonda NTC água sanitária
17 - Válvula antirretorno
18 - Torneira de enchimento
19 - Limitador de caudal
20 - Fluxostato

[HU] - Vízvezetékrendszer
A HMV bemenet
B HMV kimenet
C Fűtési előremenő
D Fűtési visszatérő
1 - Leeresztő szelep
2 - Automatikus by-pass
3 - Háromutas szelep
4 - Biztonsági szelep
5 - Keringtető
6 - Alsó légtelenítő szelep
7 - Tágulási tartály
8 - Fűtési visszatérő NTC szonda
9 - Elsődleges hőcserélő
10 - Fűtési előremenő NTC szonda
11 - Felső légtelenítő szelep
12 - Víz/levegő leválasztó
13 - Kézi légtelenítő szelep
14 - Víznyomáskapcsoló
15 - HMV hőcserélő
16 - Használati meleg víz (HMV) NTC szonda
17 - Visszafolyást gátló szelep

18 - Feltöltő csap
19 - Átfolyás szabályozó
20 - Áramlásszabályozó

[RO] - CIRCUITUL HIDRAULIC

A Intrare apă rece
B Ieșire ACM
C Tur încălzire
D Retur încălzire
1 - Robinet de golire
2 - By-pass automat
3 - Vană cu trei căi
4 - Supapă de siguranță
5 - Pompă de circulație
6 - Vană de evacuare aer inferioară
7 - Vas de expansiune
8 - Sondă NTC retur
9 - Schimbător principal
10 - Sondă NTC tur
11 - Vană de evacuare aer superioară
12 - Separator apă/aer
13 - Vană de evacuare aer manuală
14 - Presostat
15 - Schimbător ACM
16 - Sondă NTC ACM
17 - Supapă anti-retur
18 - Robinet de umplere
19 - Limitator de debit
20 - Fluxostat

[DE] - Wasserkreis

A Brauchwassereintritt
B Brauchwasseraustritt
C Heizungsvorlauf
D Heizungsrücklauf
1 - Ablassventil
2 - Automatischer Bypass
3 - 3-Wege-Ventil
4 - Sicherheitsventil
5 - Umlaufpumpe
6 - Unteres Entlüftungsventil
7 - Ausdehnungsgefäß
8 - NTC-Rücklauffühler
9 - Primärwärmetauscher
10 - NTC-Vorlauffühler
11 - Oberes Entlüftungsventil
12 - Wasser/Luft Abscheider
13 - Manuelles Entlüftungsventil
14 - Druckwächter
15 - Brauchwasserwärmetauscher
16 - NTC-Brauchwasserfühler
17 - Rückschlagventil
18 - Füllventil
19 - Durchflussbegrenzer
20 - Flusswächter

[SL] - Hidravlični krog

A Vstop sanitarne vode
B Izstop sanitarne vode
C Odvod za ogrevanje
D Povratni vod ogrevanja
1 - Izpustni ventil
2 - Avtomatski obvod
3 - Tripotni ventil
4 - Varnostni ventil
5 - Pretočna črpalka
6 - Spodnji ventil za izločanje zraka
7 - Raztezna posoda
8 - NTC tipalo povratnega voda
9 - Primarni izmenjevalnik
10 - NTC tipalo odvoda
11 - Zgornji ventil za izločanje zraka
12 - Separator voda/zrak
13 - Ročni ventil za izločanje zraka
14 - Tlačni ventil
15 - Izmenjevalnik sanitarne vode
16 - NTC tipalo sanitarne vode
17 - Protipovratni ventil
18 - Pipa za polnjenje
19 - Omejevalnik pretoka
20 - Pretočni ventil

[HR] - Hidraulički sustav

A Ulaz sanitarne vode
B Izlaz sanitarne vode
C Potis grijanja
D Povrat grijanja
1 - Ventil za pražnjenje
2 - Automatski premosni ventil
3 - Troputni ventil
4 - Sigurnosni ventil
5 - Cirkulacijska crpka
6 - Donji ventil za odzračivanje
7 - Ekspanzijska posuda
8 - Osjetnik NTC povrata
9 - Primarni izmjenjivač topline
10 - Osjetnik NTC potisa
11 - Gornji ventil za odzračivanje
12 - Separator vode/zraka
13 - Ventil za ručno odzračivanje
14 - Presostat
15 - Izmjenjivač topline sanitarne vode
16 - Osjetnik NTC sanitarne vode
17 - Protupovratni ventil
18 - Slavina za punjenje
19 - Graničnik protoka
20 - Flusostat

[SRB] - Hidraulični sistem

A Ulazni vod za sanitarnu vodu
B Izlazni vod za sanitarnu vodu
C Razvodni vod grejanja
D Povratni vod grejanja
1 - Ventil za pražnjenje
2 - Automatski bajpas
3 - Trokraki ventil
4 - Sigurnosni ventil
5 - Cirkulaciona pumpa
6 - Odzračni donji ventil
7 - Ekspanziona posuda
8 - NTC sonda povratnog voda
9 - Primarni izmenjivač
10 - NTC sonda razvodnog voda
11 - Odzračni gornji ventil
12 - Separator voda/vazduh
13 - Ventil za ručno odzračivanje
14 - Presostat
15 - Izmenjivač za sanitarnu vodu
16 - NTC sonda za sanitarnu vodu
17 - Nepovratni ventil
18 - Slavina za punjenje
19 - Regulator protoka
20 - Flusostat

[CZ] - VODNÍ OKRUH

A Vstup užitkové vody
B Výstup užitkové vody
C Výstup topení
D Zpátečka topení
1 - Vypouštěcí ventil
2 - Automatický Bypass
3 - 3- cestný ventil
4 - Bezpečnostní ventil
5 - Oběhové čerpadlo
6 - Spodní odvzdušňovací ventil
7 - Kompenzační dilatační nádoba
8 - NTC čidlo zpátečky
9 - Primární výměník tepla
10 - NTC Výstupní čidlo
11 - Horní odvzdušňovací ventil
12 - Odlučovač voda /vzduch
13 - Ruční odvzdušňovací ventil
14 - Čidlo kontroly tlaku
15 - Tepelný výměník užitkové vody
16 - NTC – čidlo užitkové vody
17 - Zpětný ventil
18 - Plnící ventil
19 - Omezovač průtoku
20 - Čidlo kontroly průtoku vody

LA POLARIZZAZIONE "L-N" È CONSIGLIATA / "L-N" POLARITY IS RECOMMENDED / SE ACONSEJA LA POLARIZACIÓN "L-N" / A POLARIZAÇÃO "L-N" É RECOMENDADA / AZ L-N POLARIZÁCIÓT JAVASOLJUK BETARTANI / DIE ANSCHLUSSFOLGE "L-N" WIRD EMPFOHLEN / PRIPOROČAMO "L-N" POLARIZACIJO / PREPORUČUJE SE POLARIZACIJA "L-N" / SAVETUJE SE POLARIZACIJA "L-N" / DOPORUČUJE SE POLARITA " L - N".

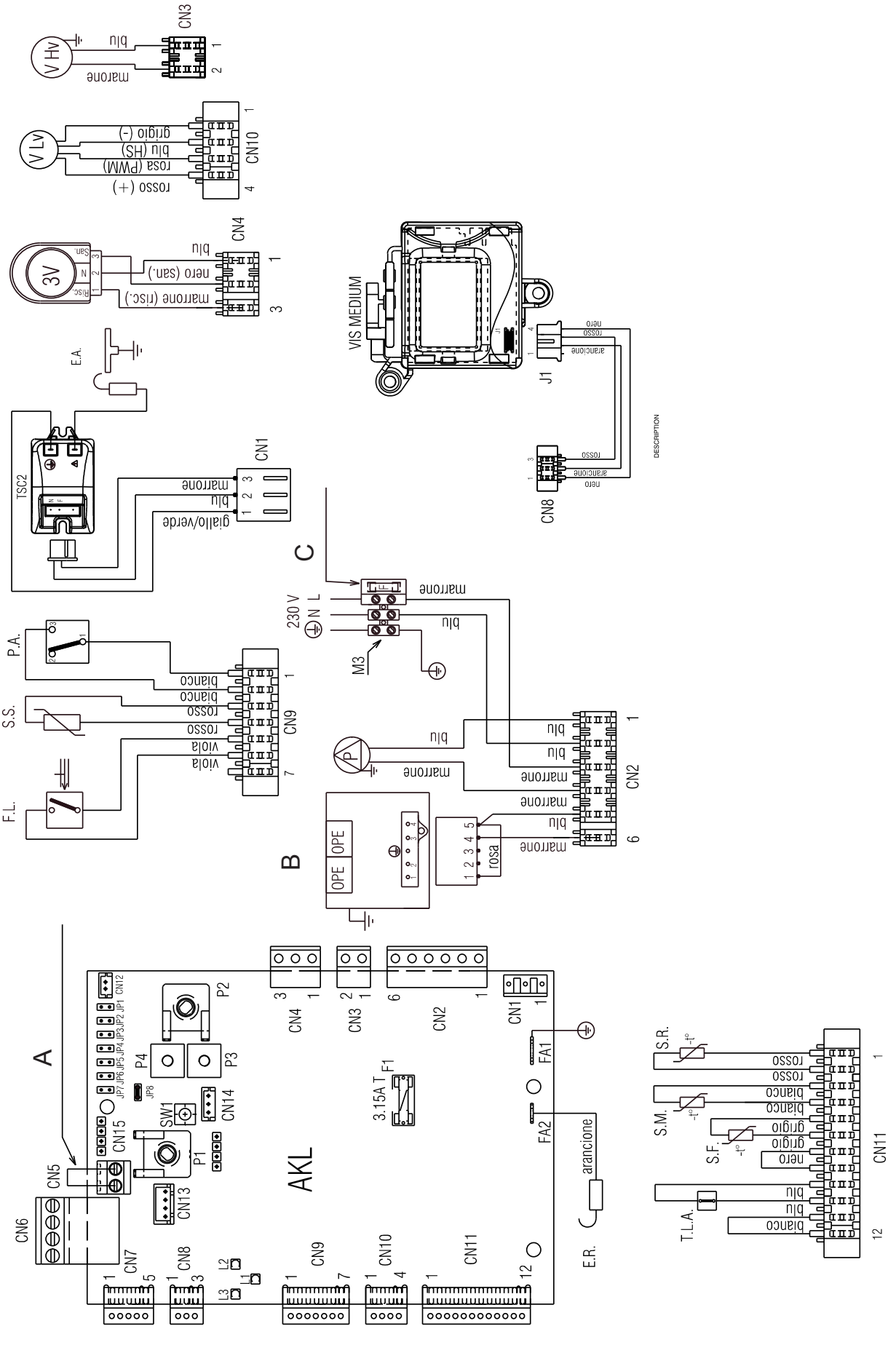


fig. 4

[IT] - Schema elettrico multifilare

A = Ponticello termostato ambiente bassa tensione 24Vdc
B = Valvola gas
C = Fusibile 3.15A F

AKL	Scheda comando
P1	Potenziometro selezione off – estate – inverno – reset / temperatura riscaldamento
P2	Potenziometro selezione set point sanitario, abilitazione/disabilitazione funzione preriscaldo
P3	Preselezione curve di termoregolazione
P4	Non usato
JP1	Abilitazione manopole frontali alla taratura del solo massimo riscaldamento (MAX_CD_ADJ)
JP2	Azzeramento timer riscaldamento
JP3	Abilitazione manopole frontali alla taratura in service (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4	Selettore termostati sanitario assoluti
JP5	Non usato
JP6	Abilitazione funzione compensazione notturna e pompa in continuo solo con sonda esterna collegata)
JP7	Abilitazione gestione impianti standard / bassa temperatura
JP8	Non utilizzare
LED	Led 1 (verde) segnalazione stato funzionamento o arresto temporaneo Led 2 (giallo) segnalazione preriscaldo ON e spazzacamino Led 3 (rosso) segnalazione stato blocco definitivo
CN1-CN15	Connettori di collegamento (CN6 kit sonda esterna/pannello comandi – CN7 kit valvola di zona - CN5 termostato ambiente (24 Vdc)
S.W.	Spazzacamino, interruzione ciclo di sfiato e taratura quando abilitata.
E.R.	Elettrodo rilevazione fiamma
F1	Fusibile 3.15A T
F	Fusibile esterno 3.15A F
M3	Morsettiera collegamenti esterni
P	Pompa
OPE	Operatore valvola gas
V Hv	Alimentazione ventilatore 230 V
V Lv	Segnale controllo ventilatore
3V	Servomotore valvola 3 vie
E.A.	Elettrodo accensione
TSC2	Trasformatore accensione
F.L.	Flussostato sanitario
S.S.	Sonda (NTC) temperatura circuito sanitario
P.A.	Pressostato acqua
T.L.A.	Termostato limite acqua
S.F.	Sonda fumi
S.M.	Sonda mandata temperatura circuito primario
S.R.	Sonda ritorno temperatura circuito primario
J1	Connettore di collegamento
VIS MEDIUM	Visualizzatore digitale

[PT] - Diagrama eléctrico multifilar

Blu=Blu/Marrom=Marrone/Preto=Nero/Vermelho=Rosso/Branco=Bianco/Violeta=Viola/Cinza=Grigio/Rosa=Rosa/Arancione=Laranja/Giallo=Amarelo/ Verde=Verde
A = Conexão termóstato ambiente baixa tensão 24V - B = Válvula do gás
C = Fusível 3.15A F

AKL	Placa de comando
P1	Potenciómetro selecção off – verão – inverno – reset / temperatura de aquecimento
P2	Potenciómetro selecção set point água sanitária, habilitação/desabilitação da função pré-aquecimento
P3	Pré-selecção das curvas de termorregulação
P4	Não usado
JP1	Habilitação dos manípulos frontais na calibragem máxima somente do aquecimento (MAX_CD_ADJ)
JP2	Ajustamento a zero temporizador aquecimento
JP3	Habilitação dos manípulos frontais na calibragem em service (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4	Selector termóstatos absolutos água sanitária
JP5	Não usado
JP6	Habilitação da função de compensação nocturna e bomba em modo contínuo somente com sonda externa conectada)
JP7	Habilitação da gestão das instalações padrão / baixa temperatura
JP8	Não utilizar
LED	Led 1 (verde) sinalização do estado de funcionamento ou paragem temporária Led 2 (amarelo) sinalização pré-aquecimento ON e limpa-chaminés Led 3 (vermelho) sinalização do estado de bloqueio definitivo
CN1-CN15	Conectores de conexão (CN6 kit sonda externa/painel de comandos – CN7 kit válvula de zona - CN5 termóstato ambiente (24 Vdc)
S.W.	Limpa-chaminés, interrupção do ciclo de ventilação e calibragem quando habilitada.
E.R.	Eléctrodo de observação da chama
F1	Fusível 3.15A T
F	Fusível externo 3.15A F
M3	Régua de terminais conexões externas
P	Bomba
OPE	Operador da válvulas do gás
V Hv	Alimentação ventilador 230 V
V Lv	Sinal controlo do ventilador
3V	Servomotor válvula de três vias
E.A.	Eléctrodo de ignição
TSC2	Transformador de acendimento
F.L.	Fluxostato água sanitária
S.S.	Sonda (NTC) temperatura circuito água sanitária
P.A.	Pressostato de água
T.L.A.	Termóstato de limite água
S.F.	Sonda análise dos fumos
S.M.	Sonda de alimentação temperatura circuito primário
S.R.	Sonda de retorno temperatura circuito primário
J1	Conector de conexão
VIS MEDIUM	Display digital

[EN] - Multiwire wiring diagram

Blu=Blue / Marrone=Brown / Nero=Black / Rosso=Red/ Bianco=White / Viola=Violet / Rosa=Pink / Arancione=Orange / Grigio=Grey / Giallo=Yellow / Verde=Green
A = 24V Low voltage ambient thermostat jumper
B = Gas valve
C = Fuse 3.15A F

AKL	Control board
P1	Potentiometer to select off - summer - winter – reset / heating temperature
P2	Potentiometer to select domestic hot water set point, and enable/disable heating function
P3	Thermoregulation curve preselection
P4	Not used
JP1	Enable front knobs for calibration of maximum heat only (MAX_CD_ADJ)
JP2	Reset heating timer
JP3	Enable front knobs for calibration in service (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4	Absolute domestic hot water thermostat selector
JP5	Not used
JP6	Enable night-time compensation function and continuous pump (only with external sensor connected)
JP7	Enable management of low temperature/standard installations
JP8	Do not use
LED	LED 1 (green) to indicate operating status or temporary shutdown LED 2 (yellow) to indicate preheating is ON and chimney sweep function LED 3 (red) to indicate permanent lockout status
CN1-CN15	Connectors (CN6 control panel /outer sensor kit – CN7 local valve kit) - CN5 room thermostat (24 VDC)
S.W.	Chimney sweep function, interruption of purge cycle and calibration when enabled.
E.R.	Flame detection electrode
F1	Fuse 3.15A T
F	External fuse 3.15A F
M3	Terminal board for external connections
P	Pump
OPE	Gas valve operator
V Hv	Fan power supply 230V
V Lv	Fan control signal
3W	3-way servomotor valve
E.A.	Ignition electrode
TSC2	Ignition transformer
F.L.	Domestic hot water flow switch
S.S.	Domestic hot water circuit temperature sensor (NTC)
P.A.	Water pressure switch
T.L.A.	Water limit thermostat
S.F.	Flue gas probe
S.M.	Delivery temperature sensor on primary circuit
S.R.	Return temperature sensor on primary circuit
J1	Connectors
VIS MEDIUM	Digital monitor

[ES] - Esquema eléctrico multihilo

Blu=Blu / Marrón=Marrone / Negro=Nero /Rojo=Rosso / Blanco=Bianco / Violeta=Viola / Gris=Grigio / Rosa=Rosa / Arancione=Anaranjado / Giallo=Amarillo / Verde=Verde
B = Válvula gas
A = Puente termostato ambiente de baja tensión 24V
C = Fusible 3.15A F

AKL	Tarjeta mando
P1	Potenciómetro selección off – verano – invierno – reset / temperatura calefacción
P2	Potenciómetro selección set point agua sanitaria, habilitación/deshabilitación función precalentamiento
P3	Preselección curvas de termorregulación
P4	No usado
JP1	Habilitación botones esféricos frontales para regular sólo la calefacción máxima (MAX_CD_ADJ)
JP2	Puesta a cero timer calefacción
JP3	Habilitación botones esféricos frontales para regular en service (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4	Selector termostatos absolutos de agua sanitaria
JP5	No usado
JP6	Habilitación función de compensación nocturna y bomba en continuo sólo con sonda exterior conectada)
JP7	Habilitación gestión instalaciones estándar / baja temperatura
JP8	No utilizar
LED	1 (verde) señalización del estado de funcionamiento o parada temporal Led 2 (amarillo) señalización precalentamiento ON y deshollinador Led 3 (rojo) señalización estado de bloqueo definitivo
CN1-CN15	Conectores de conexión (CN6 kit sonda exterior/tablero de mandos – CN7 kit válvula de zona - CN5 termostato ambiente (24 Vdc)
S.W.	Deshollinador, interrupción ciclo de purga y regulación cuando está habilitada.
E.R.	Electrodo de detección de llama
F1	Fusible 3.15A T
F	Fusible exterior 3.15A F
R3	Regleta de conexiones exteriores
B	Bomba
OPE	Operador válvula gas
V Hv	Alimentación ventilador 230 V
V Lv	Señal control ventilador
3V	Servomotor válvula de 3 vías
E.A.	Electrodo de encendido
TSC2	Transformador de encendido
F.L.	Flujostato de agua sanitaria
S.S.	Sonda (NTC) temperatura circuito de agua sanitaria
P.A.	Presostato de agua
T.L.A.	Termostato límite de agua
S.H.	Sonda de humos
S.A.	Sonda envío temperatura circuito primario
S.R.	Sonda retorno temperatura circuito primario
J1	Conector de conexión
VIS MEDIUM	Pantalla digital

[HU] - Többvonalas kapcsolási rajz

Kék=Blu/Barna=Marrone/Fekete=Nero/Piroa=Rosso/Fehér=Bianco/Lila=Viola/ Szürke=Grigio/Rosa=Rózsaszínû/Arancione=Narancssárga/Giallo=Sárga/ Verde=Zöld
A = 24V alacsony feszültségű szobatermosztát áthidalása - B = Gázszelep
C = Olvadóbiztosíték 3.15A F

AKL Vezérlőkártya
P1 Off – nyár– tél– reset / fűtési hőmérséklet választó potenciométer
P2 HMV alapérték, előmelegítő funkció bekapcsolás/kikapcsolás választó potenciométer
P3 Hőszabályozó görbék előválasztása
P4 Használaton kívül
JP1 Elülső gombok használatának engedélyezése kizárólag a fűtési maximum kalibrálásához (MAX_CD_ADJ)
JP2 Fűtési számláló nullázása
JP3 Elülső gombok használatának engedélyezése üzem közben (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4 HMV független termosztát választó
JP5 Használaton kívül
JP6 Éjszakai kiegyenlítési funkció engedélyezése és folyamatos szivattyúzás csak külső szonda csatlakozással)
JP7 Standard / alacsonyhőmérsékletű rendszerek kezelésének engedélyezése
JP8 Ne használja
LED Led 1 (zöld) működési állapot jelzése vagy ideiglenes leállítás
Led 2 (sárga) előmelegítés ON és kéményseprés jelzése
Led 3 (piros) végleges leállás jelzése
CN1-CN15 Csatlakozók (CN6 kültéri szonda készlet/vezérlőpanel – CN7 zónaszelep készlet- CN5 szobatermosztát (24 Vdc)
S.W. Kéményseprés, légtelenítési ciklus indítása és kalibrálás, ha engedélyezve van.
E.R. Lángőr elektróda
F1 3.15A T olvadóbiztosíték
F 3.15A F külső olvadóbiztosíték
M3 Külső csatlakozások kapocsléc
P Szivattyú
OPE Gázszelep kezelő
V Hv Ventilátor tápfeszültség 230 V
V Lv Ventilátor ellenőrzési jel
3V háromutas szelep szervomotor
E.A. Gyújtóelektróda
TSC2 Gyújtó transzformátor
F.L. HMV áramlásszabályozó
S.S. HMV kör hőmérséklet szonda (NTC)
P.A. Víznyomáskapcsoló
T.L.A. Víz határérték termosztát
S.F. Füstgáz szonda
S.M. Elsődleges fűtési kör előremenő hőmérséklet szonda
S.M. Elsődleges fűtési kör visszatérő hőmérséklet szonda
J1 Csatlakozódugó
VIS MEDIUM Digitális kijelző

[SL] - Večžilna električna shema

Modra=Blu/Rjava= Marrone/Črna=Nero/Rdeča=Rosso / Bela=Bianco / Vijolična=Viola /Siva=Grigio / Giallo=Rumeno / Arancione=Oranžna / Verde=Zelena / Rosa=Rožnata
A = Mostiček nizkonapetostnega termostata prostora 24V
B = Ventil plina
C = Varovalka 3.15A F

AKL Krmilna kartica
P1 Potenciometer za izbiro off – poletje – zima – reset / temperatura ogrevanja
P2 Potenciometer za izbiro nastavitve sanitarnega kroga, vklop/izklop funkcije predgrevanja
P3 Predizbira krivulj toplotne regulacije
P4 Ni v uporabi
JP1 Vklop prednjih vrtljivih gumbov za nastavitev samo najmočnejšega ogrevanja (MAX_CD_ADJ)
JP2 Ponastavitev časovnika ogrevanja
JP3 Vklop prednjih vrtljivih gumbov za nastavitev na servis (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4 Izbirno stikalo absolutnih termostatov sanitarne vode
JP5 Ni v uporabi
JP6 Vklop funkcije nočne kompenzacije in stalnega delovanja črpalke (samo s priklopljenim zunanjim tipalom)
JP7 Vklop upravljanja standardih/nizkotempereturnih sistemov
JP8 Ne uporabljajte
LED Led 1 (zelena) za javljanje statusa delovanja ali začasne ustavitve
Led 2 (rumena) za javljanje predgrevanja ON in dimnikarja
Led 3 (rdeča) za javljanje statusa definitivne blokade
CN1-CN15 Spojniki za povezavo
(CN6 komplet zunanjega tipala/nadzorne plošče – CN7 komplet lokalnega ventila- CN5 sobni termostat (24 Vdc)
S.W. Dimnikar, prekinitev cikla izločanja zraka in umerjanja, ko je vklopljena.
E.R. Elektroda za zaznavanje plamena
F1 Varovalka 3.15A T
F Zunanja varovalka 3.15A F
M3 Spojni blok za zunanjo povezavo
P Črpalka
OPE Upravitelj plinskega ventila
V Hv Napajanje ventilatorja 230 V
V Lv Signal nadzora ventilatorja
3V Servomotor tripotnega ventila
E.A. Elektroda za vžig
TSC2 Transformator za vžig
F.L. Pretočni ventil sanitarne veje
S.S. Tipalo (NTC) temperature sanitarne veje
P.A. Tlačni ventil vode
T.L.A. Mejni termostat vode
S.F. Tipalo dimnih plinov
S.M. Tipalo temperature primarne veje na odvodu
S.M. Tipalo temperature primarne veje na povratnem vodu
J1 Spojnik za povezavo
VIS MEDIUM Digitalni prikazovalnik

[RO] - SCHEMA ELECTRICĂ MULTIFILARĂ

Bleumarin=Blu/Maron=Marrone/Negru=Nero/Roşu=Rosso/Alb=Bianco / Violet=Viola/ Gri=Grigio / Rosa=Roz / Arancione=Portocaliu/ Giallo=Galben/ Verde=Verde
A = Punte termostat ambianţă joasă tensiune 24V - B = Valvă gaz
C = Rezistenţă 3.15A F

AKL Placă de comandă
P1 Potențiometru selecție off – vară – iarnă – reset / temperatură încălzire
P2 Potențiometru selecție punct setat ACM, activare/dezactivare funcție preîncălzire
P3 Preselecție curbe de termoreglare
P4 Nu este utilizat
JP1 Activare butoane frontale de reglare doar a maximului de încălzire (MAX_CD_ADJ)
JP2 Resetare contor încălzire
JP3 Activare butoane frontale pentru reglarea în service (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4 Selector termostate sanitare absolute
JP5 Nu este utilizat
JP6 Activare funcție de compensare nocturnă și pompă la funcționare continuă, doar cu sondă externă conectată)
JP7 Activare gestiune instalații standard / joasă temperatură
JP8 Nu utilizați
LED Led 1 (verde) de semnalizare stare de funcționare sau oprire temporară
Led 2 (galben) de semnalizare preîncălzire ON și funcție coșar
Led 3 (roșu) de semnalizare blocare definitivă
CN1-CN15 Conectori de legătură (CN6 kit sondă externă/panou de comandă – CN7 kit valve de zonă - CN5 termostat de ambient (24 Vdc)
S.W. Funcție coșar, întrerupere ciclu de dezaerare și calibrare când este activată.
E.R. Electrod de relevare flacără
F1 Siguranță 3.15A T
F Siguranță externă 3.15A F
M3 Bornă de conexiuni externe
P Pompă de circulație
OPE Operator vană gaz
V Hv Alimentare ventilator 230 V
V Lv Semnal control ventilator
3V Servomotor vană cu 3 căi
E.A. Electrod de aprindere
TSC2 Trasformator de aprindere F.L. Fluxostat ACM
S.S. Sondă (NTC) temperatură circuit ACM
P.A. Presostat de apă
T.L.A. Termostat limită apă
S.F. Sondă fum
S.M. Sondă tur temperatură circuit încălzire
S.R. Sondă retur temperatură circuit încălzire
J1 Conector de legătură
VIS MEDIUM Display

[DE] - Feindrähtiger Schaltplan

Blau=Blu / Braun=Marrone / Schwarz=Nero / Rot=Rosso/ Weiß=Bianco / Violett=Viola/ Grau=Grigio / Arancione=orange / Rosa=rosa / Giallo=Gelb / Verde=Grün
A = Übebrückung f. Raumthermostat Niederspannung 24V - B = Gasventil
C = Sicherung 3.15A F

AKL Steuerplatine
P1 Potentiometer für Auswahl off – Sommer – Winter – Rückstellung / Heiztemperatur
P2 Potentiometer für Auswahl Soll-Brauchwassertemperatur, Ein-/Ausschalten der Vorwärmfunktion
P3 Vorauswahl der Kennlinien für die Temperaturregelung
P4 Nicht in Verwendung
JP1 Aktivierung der Frontgriffe für die bloße Einstellung des maximalen Heizwertes (MAX_CD_ADJ)
JP2 Nullstellung Heizungstimer
JP3 Aktivierung der Frontgriffe für Serviceeinstellung (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4 Wahlschalter Brauchwasserthermostate mit 1 Sensor
JP5 Nicht in Verwendung
JP6 Aktivierung der Funktion Nachtabsenkung und Pumpe in Dauerbetrieb nur bei angeschlossenem Außenfühler)
JP7 Aktivierung der Steuerung der Standardanlagen / Niedertemperaturanlagen
JP8 nicht verwenden
LED Led 1 (grün) Anzeige des Betriebszustands oder des Zustands vorübergehendes Anhalten - Led 2 (gelb) Anzeige Vorwärmung ON und Rauchfangkehrer - Led 3 (rot) Zustandsanzeige endgültige Störabschaltung
CN1-CN15 Anschlussstecker
(CN6 Bausatz Außenfühler/Bedienfeld – CN7 Bausatz Bereichsventil - CN5 Raumthermostat (24 Vdc)
S.W. Kaminkehrer, Unterbrechung Entlüftungszyklus und Einstellung wenn aktiviert.
E.R. Flammenüberwachungselektrode
F1 Sicherung 3.15A T
F Externe Sicherung 3.15A F
M3 Klemmleiste Außenanschlüsse
P Pumpe
OPE Betätigungsglied Gasventil
V Hv Stromversorgung für Gebläse 230 V
V Lv Anzeige Gebläsekontrolle
3V Stellmotor 3-Wege-Ventil
E.A. Zündelektrode
TSC2 Zündtransformator
F.L. Brauchwasser-Flusswächter
S.S. (NTC) Brauchwassertemperaturfühler
P.A. Wasserdruckwächter
T.L.A. Grenzthermostat Wasserübertemperatur
S.F. Abgasfühler
S.M. Vorlauffühler für Primärkreistemperatur
S.R. Rücklauffühler für Primärkreistemperatur
J1 Anschlussstecker
VIS MEDIUM Digitalanzeige

[HR] - Višežičana električna shema

Plavo=Blu/Smeđe=Marrone/Crno=Nero/Crveno=Rosso/Bijelo=Bianco/Ljubičasto=Viola/Sivo=Grigio/Giallo=Žuta/Arancione=Narandžasta/Verde=Zelena/Rosa=Roze

A = Niskonaponski premosnik sobnog termostata 24V
B = Plinski ventil - C = Osigurač 3.15A F

AKL Upravljačka pločica
P1 Potenciometar za odabir off - ljeto - zima – reset / temperatura grijanja
P2 Potenciometar za odabir potrebne vrijednosti sanitarne vode, omogućavanje/ onemogućavanje funkcije predgrijanja
P3 Predodabir krivulja termoregulacije
P4 Ne koristi se
JP1 Omogućavanje prednjih komandi za baždarenje maksimalne vrijednosti grijanja (MAX_CD_ADJ)
JP2 Resetiranje timera grijanja
JP3 Omogućavanje prednjih komandi za baždarenje u servisu (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4 Izbornik apsolutnih termostata sanitarne vode
JP5 Ne koristi se
JP6 Omogućavanje funkcije noćne kompenzacije i neprekidnog rada pumpe samo sa spojenim vanjskim osjetnikom)
JP7 Omogućavanje upravljanjem standardnim instalacijama / instalacijama za nisku temperaturu
JP8 Ne koristiti
LED Led 1 (zeleno svjetlo) prikaz stanja rada ili privremenog zaustavljanja
Led 2 (žuto svjetlo) prikaz uključenog predgrijanja ON i čišćenja dimnjaka
Led dioda 3 (crvena) prikaz stanja konačne blokade
CN1-CN15 Utikači za priključivanje
(CN6 komplet vanjskog osjetnika/upravljačke ploče – CN7 lokalni komplet ventila - CN5 sobni termostat (24 Vdc)
S.W. Čišćenje dimnjaka, prekid ciklusa odzračivanja i baždarenje kad je omogućeno.
E.R. Elektroda za raspoznavanje plamena
F1 Osigurač 3.15A T
F Vanjski osigurač 3.15A F
M3 Redna stezaljka za vanjske priključke
P Pumpa
OPE Operator plinskog ventila
V Hv Napajanje ventilatora 230 V
V Lv Signal kontrole ventilatora
3V Servomotor troputnog ventila
E.A. Elektroda za paljenje
TSC2 Transformator paljenja
F.L. Flusostat sanitarne vode
S.R. Sonda (NTC) temperature sustava sanitarne vode
P.A. Presostat vode
T.L. Termostat limitatora vode
S.F. Osjetnik dimnih plinova
S.M. Osjetnik temperature potisa na primarnom sustavu
S.R. Osjetnik temperature povrata na primarnom sustavu
J1 Spojni konektor
VIS MEDIUM Digitalni indikator

[SRB] - Električna šema

Plava=Blu/Smeđa=Marrone/Crna=Nero/Crvena=Rosso/Bela=Bianco/Ljubičasta=-Viola/Siva=Grigio/Giallo=Žuta/Arancione=Narandžasta/Verde=Zelena/Rosa=Roze

A = Jumper termostat niskog napona 24V
B = Ventil za gas
C = Osigurač 3.15A F

AKL Komandna ploča
P1 Potenciometar izbor off – leto – zima – reset / temperatura grejanja
P2 Potenciometar izbor zadate vrednosti sanitarnog sistema, omogućavanje/ onemogućavanje funkcije prethodnog zagrevanja
P3 Predselekcija termoregulacione krive
P4 Ne koristi se
JP1 Osposobljavanje prednjih dugmadi za kalibrisanje samo maksimalnog grejanja (MAX_CD_ADJ)
JP2 Resetovanje tajmera za grejanje
JP3 Osposobljavanje prednjih dugmadi za kalibrisanje in service (MAX, MIN, MAX_CH, RLA)
JP4 Birač za sanitarne i centralne termostate
JP5 Neiskorišćen
JP6 Omogućavanje funkcije noćne kompenzacije i kontinuiranog rada pumpe samo uz povezanu spoljnu sondu)
JP7 Omogućavanje upravljanja sistemima pri standardnoj / niskoj temperaturi
JP8 Ne koristiti
LED Led 1 (zeleno) signaliziranje statusa rada ili privremenog zastoja
Led 2 (žuto) signaliziranje prethodnog zagrevanja ON i čišćenja dimnjaka
Led 3 (crveno) signaliziranje statusa definitivne blokade
CN1-CN15 Konektori povezivanja
(CN6 oprema spoljne sonde/komandne table – CN7 oprema zonskih ventila - CN5 sobni termostat (24 Vdc)
S.W. Čišćenje dimnjaka, prekid ciklusa ozračivanja i kalibrisanje kada je omogućeno.
E.R. Jonizaciona elektroda
F1 Osigurač 3.15A T
F Eksterni osigurač 3.15A F
M3 Redna stezaljka za spoljašnja povezivanja
P Pumpa
OPE Operator ventila za gas
V Hv Napajanje ventilatora 230 V
V Lv Signal kontrole ventilatora
3V Servomotor trokrakog ventila
E.A. Elektroda paljenja
TSC2 Transformator paljenja
F.L. Regulator sanitarnog protoka
S.S. Sonda (NTC) temperature sanitarnog sistema
P.A. Presostat za vodu
T.L.A. Granični termostat za vodu
S.F. Sonda sa dim
S.M. Sonda razvodnog voda za temperaturu u primarnom kolu
S.R. Sonda povratnog voda za temperaturu u primarnom kolu
J1 Konektori povezivanja
VIS MEDIUM Digitalni displej

[CZ] - PODROBNÉ SCHÉMA ZAPOJENÍ

Modrý=blue/hnědý=marone/černý=nero/červený=rosso/bílý=bianco/fialový=viola/šedý=grigio/oranžový=arancione /růžový=rosa/žlutý =giallo/zelený=verdi

A=přemostění pro prostorový termostat nízké napětí 24V
B=Plynový ventil - C= pojistka 3.15AF

AKL Řídící deska
P1 Potenciometr pro volbu off – léto -zima -zpětné nastavení/vytápěcí teplota
P2 Potenciometr pro volbu požadované teploty užitkové vody, zapínání/ vypínání funkce předehřevu.
P3 Předvolba charakteristických křivek pro regulaci teploty .
P4 Není použitý
JP1 Aktivace čelních ovladačů jenom pro nastavení maximální topné hodnoty (MAX_CD_ADJ)
JP2 Nastavení nuly časovače vytápění.
JP3 Aktivace čelních ovladačů pro servisní nastavení(MAX,MIN_CH,RLA)
JP4 Spínač volby termostatů užitkové vody s 1 sensorem
JP5 Není použitý
JP6 Aktivace funkce nočního poklesu a čerpadla v trvalém provozu pouze při připojeném vnějším čidlu
JP7 Aktivace řízení standardních zařízení/zařízení nízkých teplot
JP8 Není použitý
LED Led 1 (zelená)signalizaceprovozního stavu nebo stavu přechodného zastavení-Led 2(žlutá) signalizace předehřevu ON a kominíka - Led 3 (červená) signalizace stavu, konečné vypnutí vlivem poruchy.
CN1-CN15 Připojovací konektory (CN6 Stavební sada vnější čidlo/obslužné pole -CN7 S.W. Stavební sada oblastní ventil -CN 5 prostorový termostat (24Vdc)
S.W. Kominík, přerušení odvětrávacího cyklu a nastavení jestliže je aktivováno.
E.R. Elektroda hlídače plamene
F1 Pojistka 3,15 A T
F Externí pojistka 3,15 A T
M3 Svorkovnice vnější připojení
P Čerpadlo
OPE Ovládací člen plynový ventil
VHv Napájecí proud pro ventilátor 230 V
VLv Signalizace kontrola ventilátoru
3V, Nastavovací servomotor 3cestného ventilu
E.A Zapalovací elektroda
TSC2 Zapalovací transformátor
F.L. Čidlo průtoku užitkové vody
S.R. (NTC) Čidlo teploty užitkové vody
P.A. Čidlo kontroly tlaku vody
T.L. Mezní termostat nadměrné teploty vody
S.F. Čidlo spalinových plynů
S.M. Čidlo náběhu pro teplotu primárního okruhu
S.R. Čidlo zpátečky pro teplotu primárního okruhu
J1 Připojovací konektor
VIS MEDIUM DIGITÁLNÍ UKAZATEL- SIGNALIZACE .

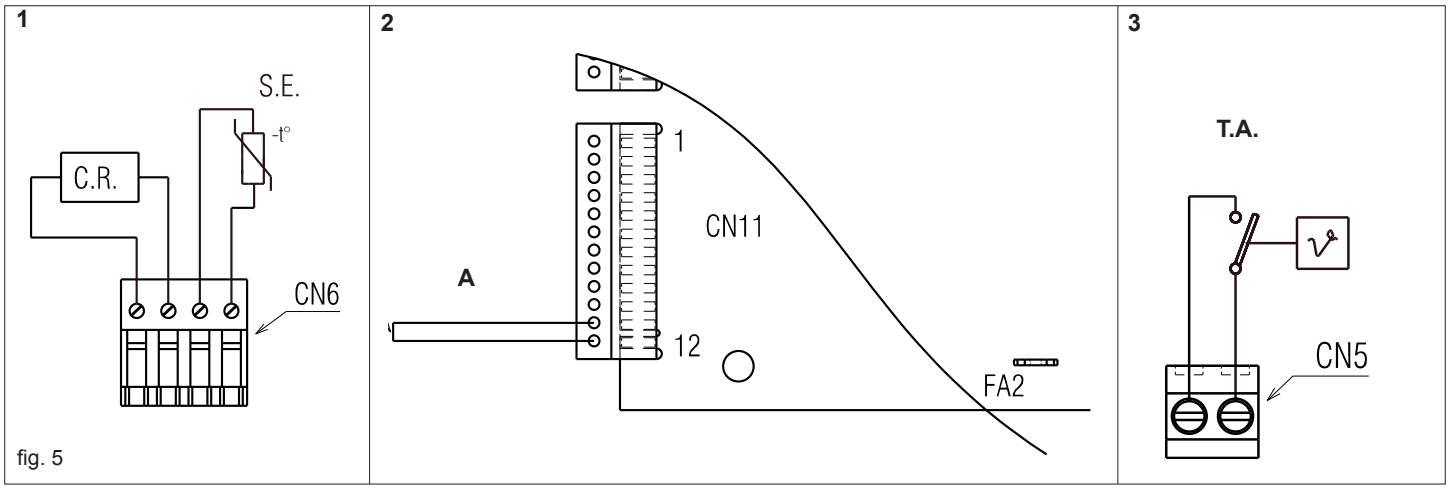


fig. 5

[IT] - Connessioni elettriche

1 - Le utenze di bassa tensione andranno collegate su connettore CN6 come indicato in figura :
C.R. = T comando remoto
S.E. = Sonda esterna

2 - Per effettuare i collegamenti del:
T.B.T. = termostato bassa temper
A.G. = allarme generico
occorre tagliare a metà il ponticello di colore bianco presente sul connettore CN11 (12 poli) e marcato con la scritta TbT, spellare i fili e utilizzare un morsetto elettrico 2 poli per la giunzione.

3 - Il termostato ambiente (24 Vdc) andrà inserito come indicato dallo schema dopo aver tolto il cavallotto presente sul connettore 2 vie (CN5)

[EN] - External connections

1 - Low voltage devices should be connected to a CN6 connector, as shown in the figure:
C.R. = Remote control T
S.E. = External sensor

2 - To connect the following devices:
T.B.T. = low temp. thermostat
A.G. = generic alarm
the white jumper on the 12-pole CN11 connector marked “TbT” must be cut in half; strip the wires and use a 2-pole electric clamp for the connection.

3 - The room thermostat (24V) (T.A.) should be connected as indicated in the diagram once the U-bolt on the 2-way connector (CN5) has been removed.

[ES] - Conexiones exteriores

1 - Los equipos de baja tensión se deberán conectar en el conector CN6 como se indica en la figura:
C.R. = T mando remoto
S.E. = Sonda exterior

2 - Para efectuar las conexiones del:
T.B.T. = termostato baja temper
A.G. = alarma genérica
se debe cortar por la mitad el puente de color blanco del conector CN11 (12 polos) y marcado con la sigla TbT, pelar los hilos y utilizar un borne eléctrico 2 polos para la unión.

3 - El termostato ambiente (24 Vdc) (T.A.) se deberá colocar como se indica en el esquema, después de haber quitado el puente del conector de 2 vías (CN5)

[PT] - Conexões externas

1 - As utilizações de baixa tensão serão conectadas no conector CN6 como indicado na figura:
C.R. = T comando à distância
S.E. = Sonda externa

2 - Para realizar as conexões do:
T.B.T. = termóstato de baixa temperatura
A.G. = alarme genérico
é necessário cortar pela metade a interconexão de cor branca presente no conector CN11 (12 pólos) e marcada com a inscrição TbT, pelar os fios e utilizar um terminal eléctrico de 2 pólos para a junção.

3 - O termóstato ambiente (24 Vdc) (T.A.) será inserido como indicado pelo diagrama após a remoção da forquilha presente no conector de 2 vias (CN5)

[HU] - Külső csatlakozások

1 - A kisfeszültségű segédberendezéseket a CN6 csatlakozóval kell összekötni az ábrán látható módon:
C.R. =T távvezérlés
S.E.=Kültéri szonda

2 - Az alábbi csatlakozásokhoz:
T.B.T. = alacsony hőmérsékleti termosztát
A.G. = általános vészjelzés
vágja ketté a CN11 csatlakozón (12 pólusú) található fehér színű, TbT felirattal jelzett jumpert, csupaszolja le a vezetékeket és a csatlakoztatáshoz használjon egy 2 pólusú szorítókapcsot.

3 - A szobatermosztátot (24 Vdc) (T.A.) a rajz szerint kell csatlakoztatni, miután eltávolította a kétutas csatlakozó U-rögzítőjét (CN5)

[RO] - CONEXIUNI EXTERNE

1 - Conexiunile de joasă tensiune trebuie legate pe conectorul CN6, după cum se arată în figura de mai sus:
C.R. = T comandă la distanță
S.E. = Sondă externă

2 - Petru a efectua conexiunea:
T.B.T. = termostat joasă temperatură
A.G. = alarmă generică
trebuie să tălați la jumătate jumperul de culoare albă de pe conectorul CN11 (12 pini) și marcat cu scrisul TbT; înlăturați izolația cablurilor și utilizați un conector electric cu 2 pini pentru legătură.

3 - Termostatul de ambient (24 Vdc) (T.A.) trebuie introdus după cum este indicat în schemă, după ce ați înlăturat jumperul de pe conectorul cu 2 căi (CN5)

[DE] - Externe Anschlüsse

1 - Die Niederspannungsverbraucher werden am Stecker CN6 wie in der Abbildung dargestellt angeschlossen:
C.R. = T Fernsteuerung
S.E. = Außenfühler

2 - Für die Herstellung der Anschlüsse von:
T.B.T. = Niedertemperaturthermostat
A.G. = allgemeiner Alarm
die weiße Schaltbrücke, die sich am Stecker CN11 (12-polig) befindet und mit TbT gekennzeichnet ist, in der Mitte trennen, die Drähte auseinander ziehen und eine 2-polige Stromklemme für die Verbindung verwenden.

3 - Der Raumthermostat (24 Vdc) (T.A.) wird wie im Plan angegeben eingesetzt, nachdem der Bügelbolzen am 2-Wege-Stecker (CN5) entfernt wurde

[SL] - Zunanje povezave

1 - Nizkonapetostni porabniki se priklopijo na spojnik CN6, kot je prikazano na sliki:
C.R. = T daljinsko upravljanje
S.E. = Zunanje tipalo

2 - Z izvedbo povezav:
T.B.T. = termostata nizke temper
A.G. = splošnega alarma
morate na pol prerezati mostiček bele barve, ki se nahaja na spojniku CN11 (12 polov) in je označen z napisom TbT, olupiti žici in uporabiti spojni blok z 2 priključki za spajanje.

3 - Sobni termostat (24 Vdc) (T.A.) se priključi kot je prikazano v shemi, s tem, da prej odstranite mostiček, ki se nahaja na dvopolnem spojniku (CN5)

[HR] - Vanjski priključci

1 - Korisnici niskog napona spajaju se na konektor CN6 se kao što je prikazano na slici:
D.U. T daljinsko upravljanje
V.O. Vanjski osjetnik

2 - Za izvođenje priključaka:
T.N.T. = termostat niske temper
O.A. = opći alarm
potrebno je po pola prerezati premosnik bijele boje koji se nalazi na konektoru CN11 (12-polni) i označen je natpisom TbT, skinite izolaciju sa žica, te za spoj upotrijebite 2-polnu električnu stezaljku.

3 - Sobni termostat (24 Vdc) (T.A.) postavlja se kao što je prikazano na shemi nakon što se skine premosnik s konektora s 2 voda (CN5)

[SRB] - Spoljašnja povezivanja

1 - Potrošači niskog napona biće povezani na konektor CN6 kao što je prikazano na slici :
C.R. T daljinsko upravljanje
S.E. Spoljna sonda

2 - Da bi se obavilo povezivanje:
T.B.T. = termostata niske temperature
A.G. = opšteg alarma
potrebno je preseći na pola beli džamper koji se nalazi na konektoru CN11 (12 iglica) i koji je označen natpisom TbT, oljuštiti kablove i koristiti električnu stezaljku sa 2 pola za spajanje.

3 - Sobni termostat (24 Vdc) se dodaje kao što je prikazano na šemi nakon što se skine džamper koji se nalazi na konektoru 2 (CN5)

[CZ] - EXTERNÍ PŘIPOJENÍ

1 - Nízkonapěťové spotřebiče se připojují na konektor CN6 jak je znázorněno na obrázku :
C.R = Dálkové ovládání T
S.E = Vnější čidlo

2 - Pro provedení přípoje od :
T.B.T. = Nízkoteplotní termostat
A.G. = Všeobecný alarm
Zílý spínací můstek, nacházející se na zástrčce CN 11(12 polová) a je označen TbT, rozdělit uprostřed. Dráty roztáhnout od sebe a použít 2- polovou proudovou svorku pro spojení.

3 - Prostorový termostat(24 Vdc) (T.A.) je použit jak je v nákresu uvedeno , po té co třmínkový svorník byl na 2cestné zástrčce (CN5) odstraněn.

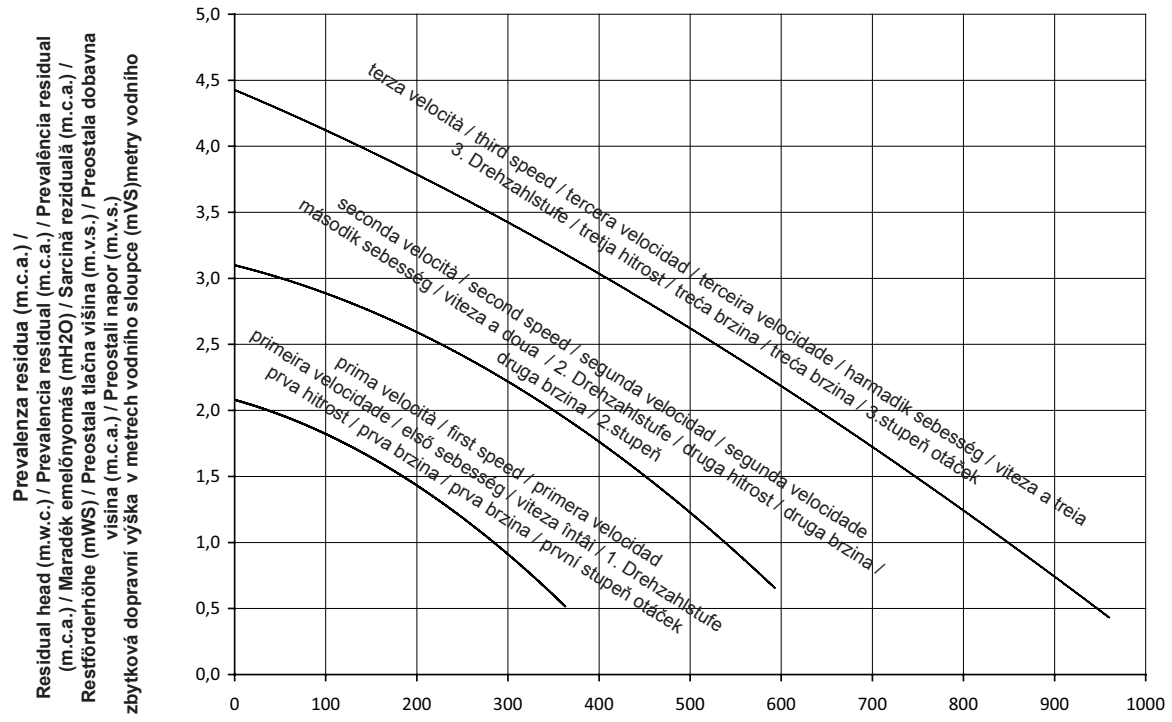

Prevalenza residua (m.c.a.) /
Residual head (m.w.c.) / Prevalencia residual (m.c.a.) / Prevalência residual (m.c.a.) / Maradék emelőnyomás (mH2O) / Sarcină reziduală (m.c.a.) / Restförderhöhe (mWS) / Preostala tlačna višina (m.v.s.) / Preostala dobavna visina (m.c.a.) / Preostali napor (m.v.s.)
zbytková dopravní výška v metrech vodního sloupce (mVS)metry vodního
5,0
4,5
4,0
3,5
3,0
2,5
2,0
1,5
1,0
0,5
0,0
0
100
200
300
400
500
600
700
800
900
1000
terza velocità / third speed / tercera velocidad / terceira velocidade / harmadik sebesség / viteza a treia
3. Drehzahlstufe / treća hitrost / treća brzina / treća brzina / 3.stupeň otáček
seconda velocità / second speed / segunda velocidad / segunda velocidade
második sebesség / viteza a doua / 2. Drehzahlstufe / druga hitrost / druga brzina /
druga brzina / 2.stupeň
prima velocità / first speed / primera velocidad
primeira velocidade / első sebesség / viteza întâi / 1. Drehzahlstufe
prva hitrost / prva brzina / prva brzina / první stupeň otáček
Portata impianto (l/h) / System flow rate (l/h) / Potencia instalación (l/h) / Caudal da instalação (l/h)
Vízhozam (l/h) / Debit instalaţie (l/h) / Anlagendurchfluss (l/h) / Zmogljivost sistema (l/h)
Protok instalacije (l/h) / Protok sistema (l/h) / průtok zařízením v litrech za hodinu (l/h)

fig. 6

[IT] - PREVALENZA RESIDUA DEL CIRCOLATORE
La prevalenza residua per l'impianto di riscaldamento è rappresentata, in funzione della portata, dal grafico 1.
Il dimensionamento delle tubazioni dell'impianto di riscaldamento deve essere eseguito tenendo presente il valore della prevalenza residua disponibile.
Si tenga presente che la caldaia funziona correttamente se nello scambiatore del riscaldamento si ha una sufficiente circolazione d'acqua.
A questo scopo la caldaia è dotata di un by-pass automatico che provvede a regolare una corretta portata d'acqua nello scambiatore riscaldamento in qualsiasi condizione d'impianto.

[EN] - RESIDUAL HEAD OF CIRCULATOR - 6-metre circulator
The residual head for the heating system is represented in graphic 1, according to the flow rate. The piping on the heating system must be sized taking into account the available residual head value. Bear in mind that the boiler will operate correctly if there is sufficient water circulation in the heat exchanger.
To this end, the boiled is fitted with an automatic by-pass which is designed to ensure water flow rate into the heat exchanger is correct under any installation conditions.

[ES] - PREVALENCIA RESIDUAL DEL CIRCULADOR - circulador 6 metros
La prevalencia residual para la instalación de calefacción se representa, de acuerdo a la potencia, en el gráfico 1. Para la dimensión de los tubos de la instalación de calefacción, tener presente el valor de la prevalencia residual disponible.
Téngase presente que la caldera funciona correctamente si en el intercambiador de la calefacción circula una cantidad suficiente de agua. Por ello, la caldera está dotada de un by-pass automático que regula el caudal correcto de agua en el intercambiador de calefacción, en todas las condiciones de la instalación.

[PT] - PREVALÊNCIA RESIDUAL DO CIRCULADOR-circulador 6 metros
A prevalência residual para a instalação de aquecimento é representada, em função do caudal, pelo gráfico 1. O dimensionamento das tubagens da instalação de aquecimento deve ser realizada considerando o valor da prevalência residual disponível.
É preciso ter em conta que a caldeira só funcionará correctamente quando no intercambiador de aquecimento houver suficiente circulação de água. Para este fim a caldeira está equipada de um by-pass automático que regula um caudal correcto de água no intercambiador de aquecimento em qualquer condição da instalação

[HU] - KERINGTETŐ MARADÉK EMELŐNYOMÁSA-6 méteres keringtető
A fűtési rendszer maradék emelőnyomását, a teljesítmény függvényében az 1. grafikon mutatja. A fűtési rendszer csöveinek méretezését a rendelkezésre állómaradék emelőnyomás értékének függvényében kell meghatározni.Vegye figyelembe, hogy a kazán akkor működik megfelelően, ha a fűtési hőcserélőben a víz keringése kielégítő. Ezért a kazán egy automatikus by-pass-szal van felszerelve, amely bármilyen rendszerkörülmény esetén gondoskodik a megfelelő vízellátásról a fűtési hőcserélőben.

[RO] - SARCINA REZIDUALĂ A POMPEI DE CIRCULAŢIE-POMPĂ DE CIRCULAŢIE 6 METRI
Sarcina reziduală pentru instalaţia de încălzire este reprezentată, în funcţie de debit, în graficul 1. Dimensionarea tuburilor instalaţiei de încălzire trebuie efectuată ţinându-se cont de valoarea sarcinii reziduale disponibile. Reţineţi că centrala funcţionează corect dacă în schimbătorul de căldură din circuitul de încălzire circulaţia apei se desfăşoară la un nivel adecvat. În acest scop, centrala este dotată cu un by-pass automat, care asigură reglarea unui debit de apă corect în schimbătorul din circuitul de încălzire, în orice condiţii ale instalaţiei.

[DE] - RESTFÖRDERHÖHE DER UMLAUFPUMPE -Umlaufpumpe 6 Meter
Die Restförderhöhe für die Heizungsanlage wird durchflussabhängig in der Grafik 1 dargestellt. Die Größenbemessung der Leitungen der Heizungsanlage muss unter Berücksichtigung des Wertes der verfügbaren Restförderhöhe erfolgen.
Berücksichtigen Sie, dass der Kessel richtig funktioniert, wenn im Heizungswärmetauscher genügend Wasser zirkuliert. Zu diesem Zweck ist der Kessel mit einem automatischen Bypass ausgestattet, der den Wasserdurchfluss im Heizungswärmetauscher für jeden Zustand der Anlage richtig reguliert.

[SL] - PREOSTALA TLAČNA VIŠINAL PRETOČNE ČRPALKE-pretočna črpalka 6 metrov
Preostala tlačna višina ogrevalnega sistema je na podlagi pretoka predstavljena v diagramu 1. Dimenzioniranje cevovodov ogrevalnega sistema se mora izvesti z upoštevanjem vrednosti razpoložljive preostale tlačne višine.
Zavedati se je treba, da kotel deluje pravilno, če je v izmenjevalniku ogrevanja zadosten pretok vode. S tem namenom je kotel opremljen s samodejnim obvodom, ki skrbi za reguliranje pravilnega pretoka vode v izmenjevalniku ogrevanja v vseh pogojih sistema.

[HR] - PREOSTALA DOBAVNA VISINA CIRKULACIJSKE PUMPE - cirkulacijska crpka 6 metara
Preostala dobavna visina za instalaciju grijanja predstavljena je, ovisno o protoku, grafikonom 1. Mjerenje cijevi instalacije grijanja mora se vršiti vodeći računa o vrijednosti preostale raspoložive dobavne visine. Imajte na umu da kotao radi pravilno samo ako je u izmjenjivaču topline grijanja cirkulacija vode dovoljna.
Zbog toga je kotao opremljen automatskim premosnim ventilom koji omogućuje regulaciju pravilnog protoka vode u izmjenjivaču topline grijanja u bilo kojim radnim uvjetima instalacije.

[SRB] - PREOSTALI NAPOR CIRKULACIONE PUMPE - korekcija klimatske krive
Preostali napor sistema za grejanje je prikazan, u funkciji od protoka, na grafikonu 1. Dimenzioniranje cevovoda sistema za grejanje mora se izvršiti imajući u vidu vrednost preostalog napora sa kojim se raspolaže.
Treba imati na umu da kotao radi ispravno ako u izmenjivaču grejanja postoji dovoljna cirkulacija vode.
U tu svrhu kotao je opremljen automatskim baj-pasom koji je zadužen za regulisanje ispravnog protoka vode u izmenjivaču grejanja u bilo kojim uslovima sistema.

[CZ] - ZBYTKOVÁ DOPRAVNÍ VÝŠKA OBĚHOVÉHO ČERPADLA - oběhové čerpadlo 6 metrů
Zbytková dopravní výška pro vytápěcí zařízení je znázorněna v závislosti na průtočném množství v diagramu 1. Rozměry vedení vytápěcího zařízení musí být provedeny s ohledem na zbytkovou dopravní výšku , která je k dispozici . Vezměte ohled na to, že kotel správně funguje, když v tepelném výměníku cirkuluje dostatek vody. Pro tento účel je kotel vybaven automatickým bypassem – obtokem, který reguluje správný průtok vody v každém stavu zařízení.

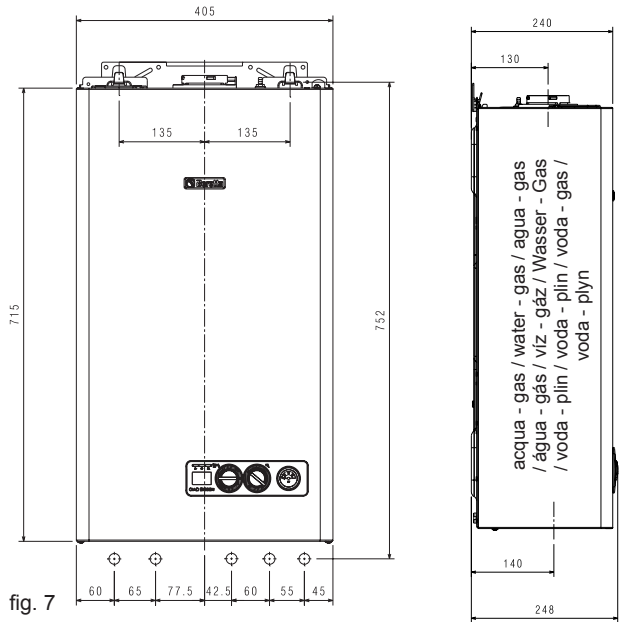


fig. 7

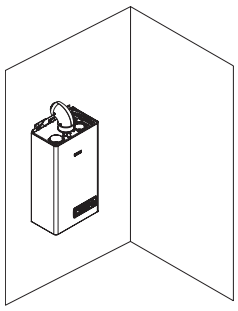


fig. 8

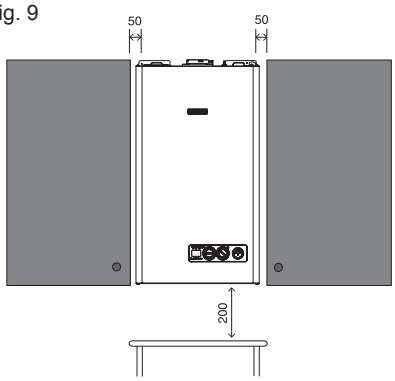


fig. 9

misure in mm / measured in mm / medidas en mm / medidas em mm / méretek mm-ben / măsuri in mm / Größen in mm / mere v mm / mjere u mm / mere u mm / Velikosti a vzdálenosti v mm

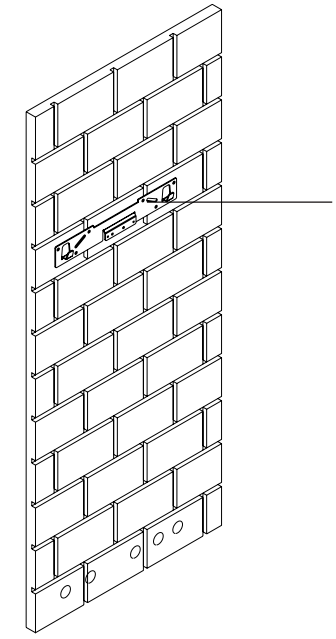
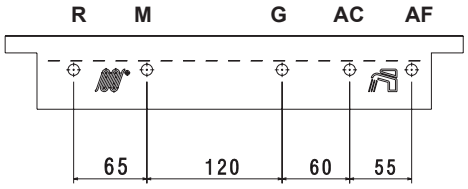


fig. 10

piastra di supporto caldaia (F)
boiler support plate (F)
placa de soporte caldera (F)
placa de suporte da caldeira (F)
kazán felfogató lemez (F)
cadru de susținere centrală (F)
Halteplatte für Heizkessel (F)
nosilna plošča kotla (F)
ploča nosač kotla (F)
ploča nosača kotla (F)
Nosná deska (F)



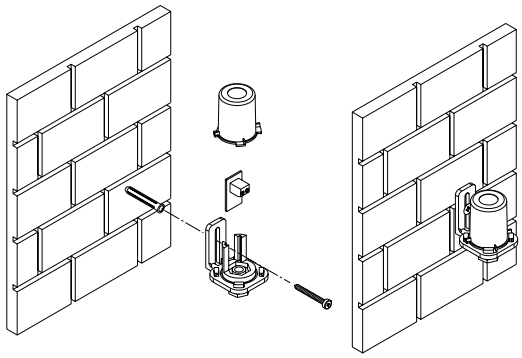


fig. 11

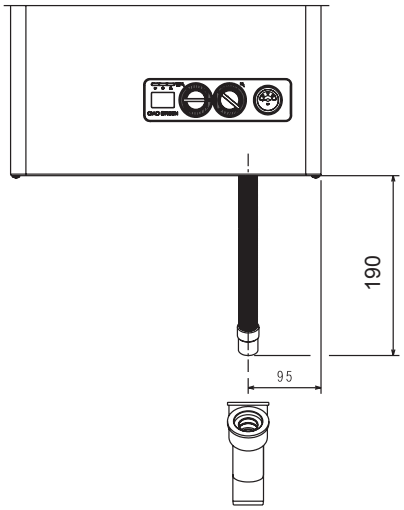


fig. 12

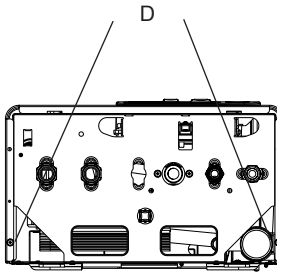


fig. 13

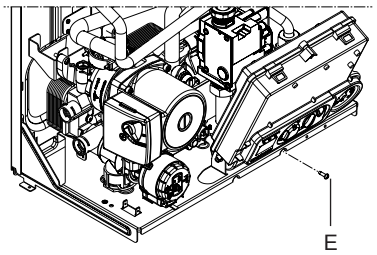


fig. 14

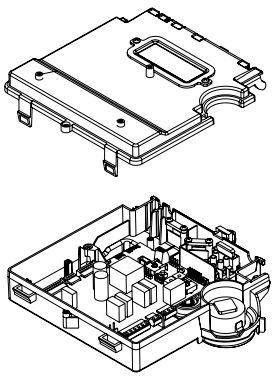


fig. 15

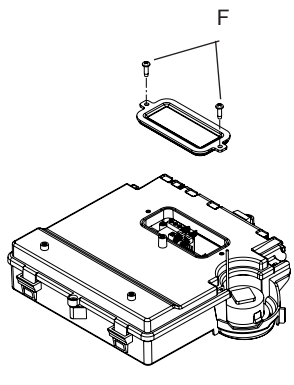


fig. 16

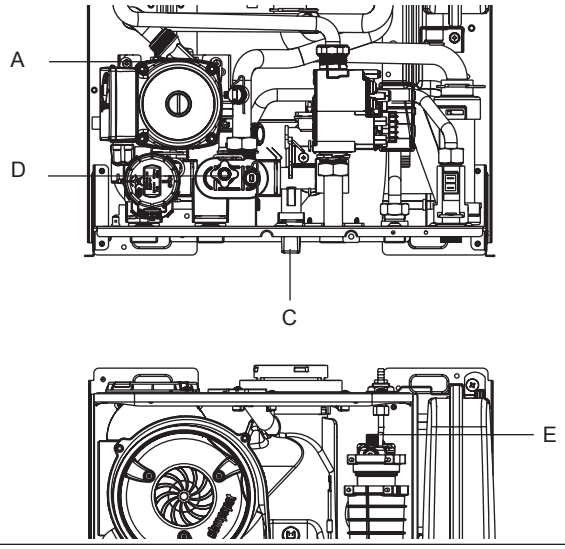


fig. 17

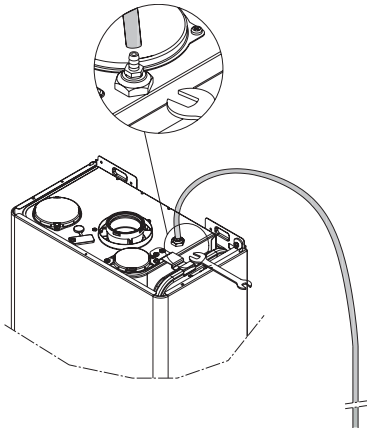


fig. 18

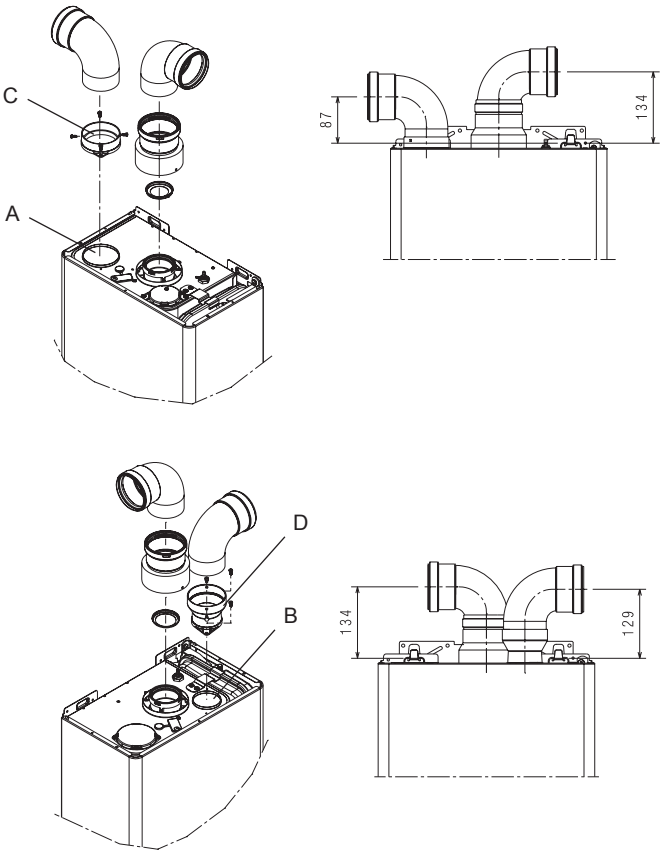


fig. 23

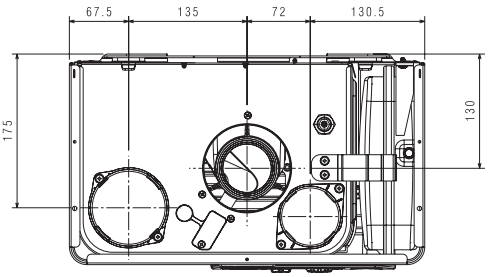


fig. 19

fig. 20

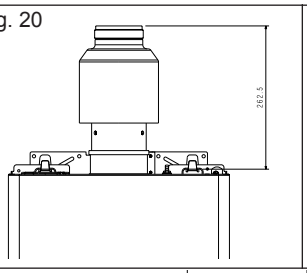
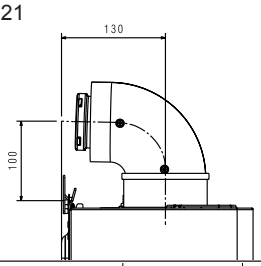


fig. 21



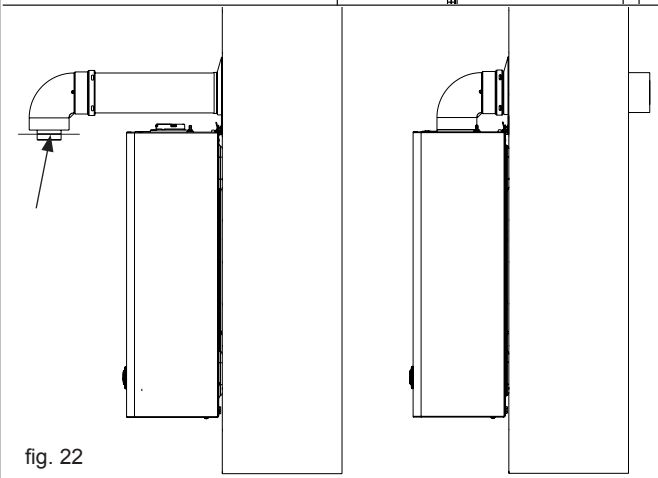
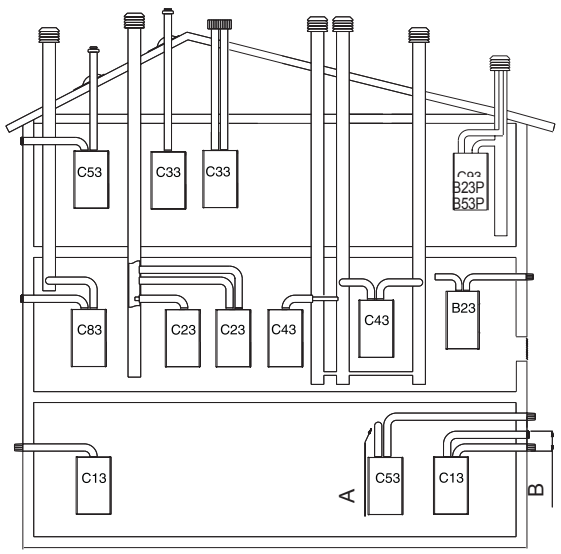


fig. 22

POSSIBILI CONFIGURAZIONI DI SCARICO
POSSIBLE OUTLET CONFIGURATIONS
POSIBLES CONFIGURACIONES DEL CONDUCTO DE EVACUACIÓN
POSSÍVEIS CONFIGURAÇÕES DE DESCARGA
LEHETSÉGES KIVEZETÉSI MÓDOK
CONFIGURAȚII DE EVACUARE POSIBILE
MÖGLICHE ABFÜHRUNGSKONFIGURATIONEN
MOŽNE KONFIGURACIJE ODVODA
MOGUĆE KONFIGURACIJE ISPUSTA
MOGUĆE KONFIGURACIJE ODVODA
MOŽNÉ KONFIGURACE ODVÁDĚNÍ SPALINOVÝCH PLYNŮ



A uscita posteriore **- B** max 50
A rear outlet **- B** max 50
A salida trasera **- B** máx 50
A saída traseira **- B** máx. 50
A hátsó kivezetés **- B** max. 50
A ieșire posterioară - **B** max 50
A hinterer Ausgang **- B** max 50
A izstop zadaj **- B** maks 50
A stražnji izlaz **- B** maks 50
A izvod sa zadnje strane **- B** maks. 50
A zadní vývod **- B** Max 50

fig. 24

fig. 25

Pulsante CO / CO button / pulsador CO / botão CO / CO gomb / buton CO / CO-Taste / gumb CO / tipka CO / dugme CO / CO - tlačítko

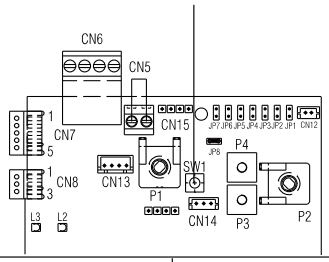


fig. 26

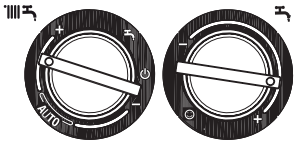


fig. 27

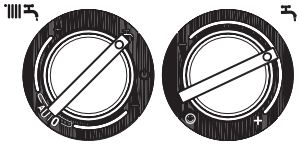


fig. 28

fig. 29

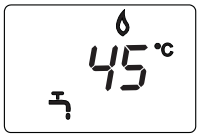
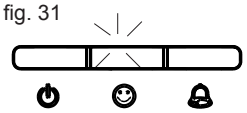
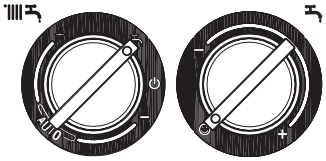


fig. 30

fig. 31



Led giallo / Yellow LED / led amarillo led amarelo / sárga led / Led galben / gelbe LED / rumena led lučka / žuta led dioda / žuto led svetlo / Žlutá LED dioda



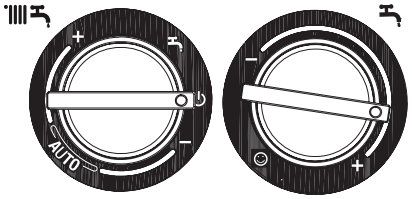


fig. 32

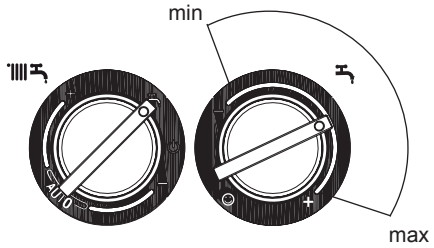


fig. 33

Led rosso / red LED / led rojo / led vermelho / piros led / Led roșu / rote LED / rdeča led / Crvena led dioda / Crveni led / Červená LED dioda

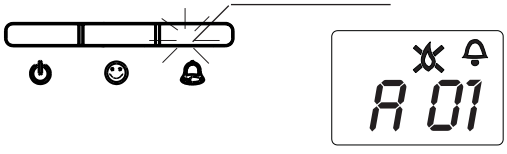
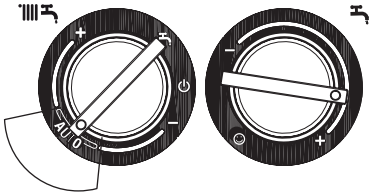


fig. 34

fig. 35



Funzione S.A.R.A. / Automatic Temperature Control System (S.A.R.A.) / Función S.A.R.A. / Função S.A.R.A / S.A.R.A. funkció / funcție S.A.R.A / Funktion S.A.R.A. / Funkcija S.A.R.A. / Funkcija S.A.R.A. (Sustav automatske regulacije ambijenta) / Funkcija S.A.R.A. / Funkce S.A.R.A.

fig. 36

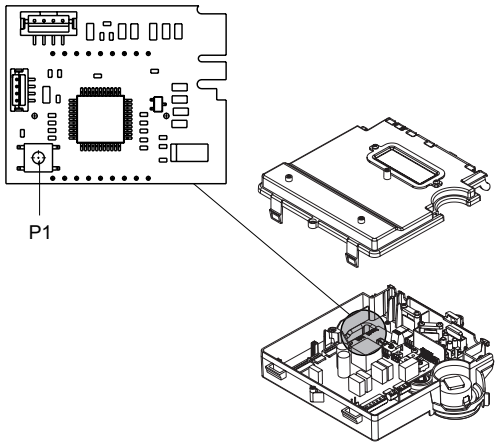


fig. 37a

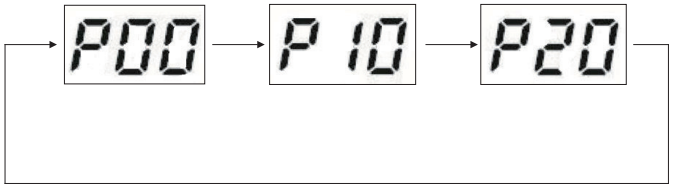
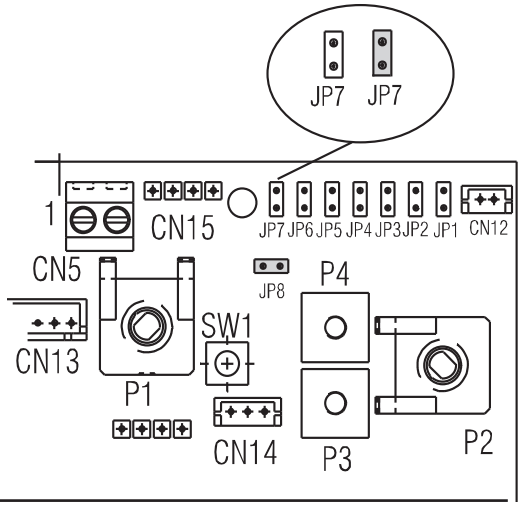


fig. 37b

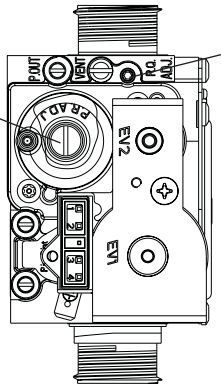


JP7 Jumper non inserito - impianto standard / Jumper not inserted - standard installation / Jumper no conectado instalación estándar / Jumper não inserido instalação padrão / Jumper nincs beiktatva, standard rendszer / Jumper introdus instalație standard / Schaltbrücke nicht eingefügt - Standardanlage / Mostiček ni vstavljen, standardni sistem / Jumper koji nije umetnut standardna instalacija / Džamper nije ubačen standardni sistem / Spínací můstek nevložen – standardní zařízení

JP7 Jumper inserito - impianto pavimento / Jumper inserted - floor installation / Jumper conectado instalación de piso / Jumper inserido instalação de piso / Jumper beiktatva, padlófűtés / Jumper introdus instalație în pardoseală / Schaltbrücke eingefügt - Fußbodenanlage / Mostiček vstavljen, talno ogrevanje / Umetnuti Jumper instalacija na tlu / Džamper ubačen podni sistem / Spínací můstek vložen – podlažní zařízení

fig. 38

Vite regolazione minima potenza
Minimum output adjustment screw
Tornillo de regulación potencia mínima
Parafuso de regulação potência mínima
Szabályozócsavar minimális teljesítmény
Șurub de reglare putere minimă
Stellschraube niedrigste Leistung
Nastavitveni vijak najmanjše moči
Vijak za regulaciju minimalna snaga
Regulacioni vijak minimalna snaga
Nastavovací šroub nejnižší výkon



Vite regolazione massima potenza
Maximum output adjustment screw
Tornillo de regulación potencia máxima
Parafuso de regulação potência máxima
Szabályozócsavar maximális teljesítmény
Șurub de reglare putere max
Stellschraube maximale Leistung
Nastavitveni vijak največje moči
Vijak za regulaciju maksimalna snaga
Regulacioni vijak maksimalna snaga
Šroub nastavení max. výkonu

fig. 39

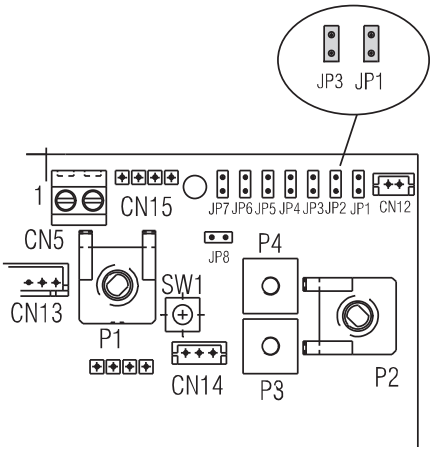


fig. 40

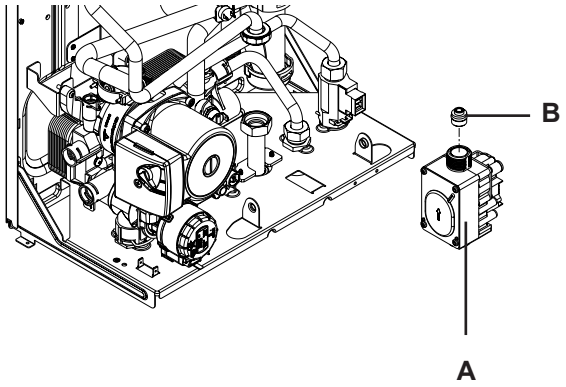


fig. 42

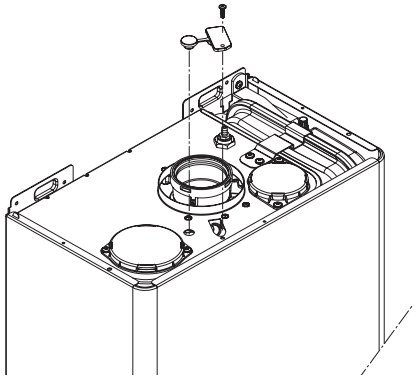


fig. 41

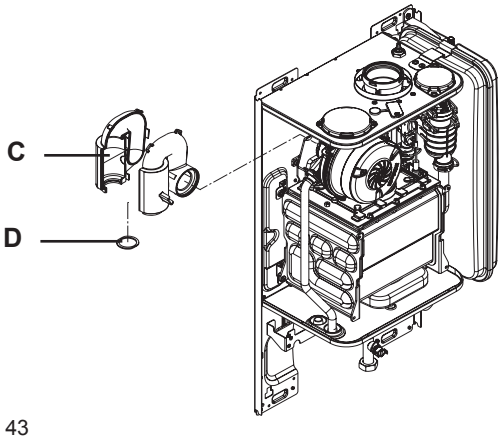
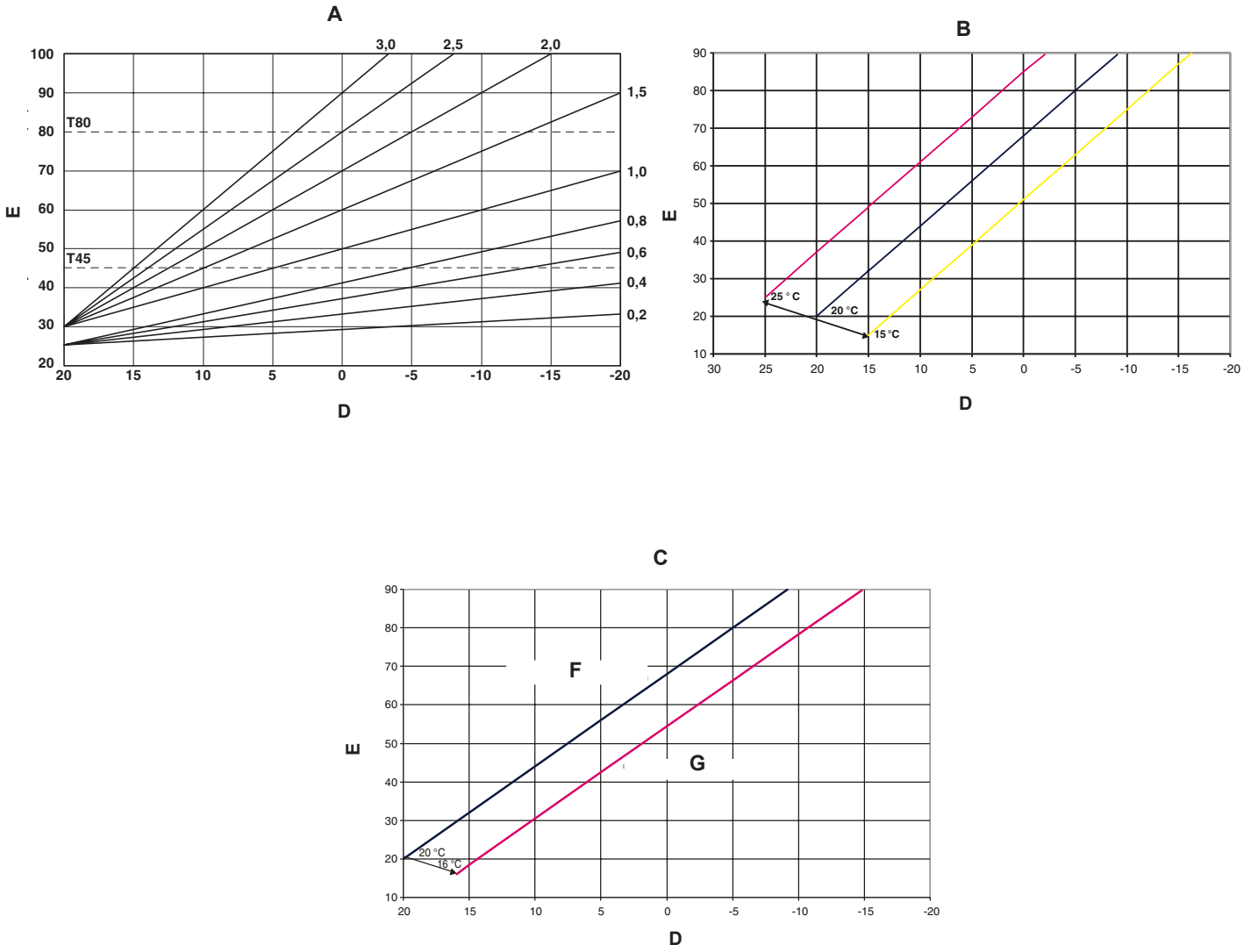


fig. 43



[IT]

A - GRAFICO 1 - CURVE DI TERMOREGOLAZIONE
B - GRAFICO 2 - CORREZIONE CURVA CLIMATICA
C - GRAFICO 3 - RIDUZIONE NOTTURNA PARALLELA
D - TEMPERATURA ESTERNA (°C)
E - TEMPERATURA DI MANDATA (°C)
F - curva climatica giorno
G - curva climatica notte

T80 massima temperatura set point riscaldamento impianti std (jumper pos.1 non inserito)

T45 massima temperatura set point riscaldamento impianti a pavimento (jumper pos.1 inserito)

[EN]

A - GRAPH 1 THERMOREGULATION CURVES
B - GRAPHIC 2 - WEATHER COMPENSATION CURVE
C - GRAPHIC 3 - PARALLEL NIGHT-TIME REDUCTION
D - OUTSIDE TEMPERATURE (°C)
E - DELIVERY TEMPERATURE (°C)
F - DAY temperature curve
G - NIGHT temperature curve

T80 std systems heating temperature set point (jumper pos.1 not inserted)

T45 floor systems heating temperature set point (jumper pos.1 inserted)

[ES]

A - GRÁFICO 1 - CURVAS DE TERMORREGULACIÓN
B - GRÁFICO 2 - CORRECCIÓN CURVA CLIMÁTICA
C - GRÁFICO 3 - REDUCCIÓN NOCTURNA PARALELA
D - TEMPERATURA EXTERNA (°C)
E - TEMPERATURA DE ENVÍO (°C)
F - Curva climática DÍA
G - Curva climática NOCHE

T80 temperatura máxima set point calefacción instalaciones estándar (jumper pos.1 no conectado)

T45 temperatura máxima set point calefacción instalaciones de piso (jumper pos.1 conectado)

[PT]

A - GRÁFICO 1 - CURVAS DE TERMORREGULAÇÃO
B - GRÁFICO 2 - CORRECÇÃO DA CURVA CLIMÁTICA
C - GRÁFICO 3 - REDUÇÃO NOCTURNA PARALELA
D - TEMPERATURA EXTERNA (°C)
E - TEMPERATURA DE ALIMENTAÇÃO (°C)
F - Curva climática DIA
G - Curva climática NOITE

T80 temperatura máxima set point aquecimento instalações padrão (jumper pos.1 não inserido)

T45 temperatura máxima set point aquecimento instalações de piso (jumper pos.1 inserido)

[HU]
A - 1 GRAFIKON - HŐSZABÁLYOZÁSI GÖRBÉK
B - 2 GRAFIKON - HŐMÉRSÉKLETGÖRBE KORREKCIÓ
C - 3 GRAFIKON - ÉJSZAKAI PÁRHUZAMOS CSÖKKENTÉS
D - KÜLSŐ HŐMÉRSÉKLET (°C)
E - VISSZATÉRŐ HŐMÉRSÉKLET (°C)
F - NAPPALI klíma-görbe
G - ÉJSZAKAI klíma-görbe
T80 standard rendszer (jumper 1. poz. nincs beiktatva) maximum hőmérséklet alapérték
T80 padlófűtés rendszer (jumper 1. poz. beiktatva) maximum hőmérséklet alapérték

[DE]
A - GRAFIK 1 - KENNLINIEN DER TEMPERATURREGELUNG
B - GRAFIK 2 - KORREKTUR DER HEIZKURVE
C - GRAFIK 3 - PARALLELE NACHTABSENKUNG
D - AUSSENTEMPERATUR (°C)
E - VORLAUFTEMPERATUR (°C)
F - Klimakurve TAG
G - Klimakurve NACHT
T80 maximaler Heiz-Sollwert bei Standardheizanlagen (Schaltbrücke Pos.1 nicht eingefügt)
T45 maximaler Heiz-Sollwert bei Fußbodenanlagen (Schaltbrücke Pos.1 eingefügt)

[HR]
A - GRAFIKON 1 - KRIVULJE TERMOREGULACIJE
B - GRAFIKON 2 - KOREKCIJA KLIMATSKE KRIVULJE
C - GRAFIKON 3 - SMANJENJE NOĆNE PARALELE
D - ZUNANJA TEMPERATURA (°C)
E - TEMPERATURA NA ODVODU (°C)
F - Klimatska krivulja DAN
G - Klimatska krivulja NOĆ
T80 potrebna vrijednost maksimalne temperature grijanja na standardnim instalacijama (jumper pol.1 koji nije umetnut)
T45 potrebna vrijednost maksimalne temperature grijanja na instalacijama na tlu (jumper pol.1 umetnut)

[CZ]
A- Graf 1-charakteristika regulace teploty
B- Graf 2 -korekc topné křivky
C- Graf 3 -paralelní noční útlum (snížení teploty)
D – Vnější teplota (oC)
E – Předstihová -náběhová teplota (oC)
F – Klimatická křivka DEN
G – Klimatická křivka NOC
T80 maximální topná požadovaná hodnota teploty u standardních vytápěcích zařízení(spínací můstek Pos.1 nevložen)
T45 maximální topná požadovaná hodnota teploty u podlažních vytápěcích zařízení(spínací můstek Pos.1 vložen)

[RO]
A - GRAFIC 1 - CURBE DE TERMOREGLARE
B - GRAFIC 2 - CORECTARE CURBĂ CLIMATICĂ
C - GRAFIC 3 - REDUCERE NOCTURNĂ PARALELĂ
D - TEMPERATURĂ EXTERNĂ(°C)
E - TEMPERATURĂ TUR (°C)
F - CURBA TEMPERATURA ZI
G - CURBA TEMPERATURA NOAPTE
T80 temperatură maximă punct setat încălzire instalații standard (jumper poz.1 neintrodus)
T45 temperatură maximă punct setat încălzire instalații în pardoseală (jumper poz.1 introdus)

[SL]
A - DIAGRAM 1 - KRIVULJE TOPLOTNE REGULACIJE
B - DIAGRAM 2 - POPRAVEK KLIMATSKE KRIVULJE
C - DIAGRAM 3 - NOČNO PARALELNO ZNIŽANJE
D - ZUNANJA TEMPERATURA (°C)
E - TEMPERATURA NA ODVODU (°C)
F - Klimatska krivulja - DNEVNA
G - Klimatska krivulja - NOČNA
T80 najvišja temperatura nastavitve ogrevanja std sistemov (mostiček poz.1 ni vstavljen)
T45 najvišja temperatura nastavitve ogrevanja talnih sistemov (mostiček poz.1 je vstavljen)

[SRB]
A - GRAFIKON 1 - TERMOREGULACIONE KRIVE
B - GRAFIKON 2 - KOREKCIJA KLIMATSKE KRIVE
C - GRAFIKON 3 - PARALELNA NOĆNA REDUKCIJA
D - SPOLJNA TEMPERATURA (°C)
E - TEMPERATURA RAZVODNOG VODA(°C)
F - Klimatska kriva DAN
G -Klimatska kriva NOĆ
T80 zadata vrednost maksimalne temperature grejanja u sistemima std (džamper pozicija 1 nije ubačen)
T45 zadata vrednost maksimalne temperature grejanja u podnim sistemima (džamper pozicija 1 ubačen)

Beretta

Via Risorgimento, 13
23900 Lecco (LC)
Italy

Cod. 20059874 - 03/13 - Ed. 3